ALBERTUS DE HALLER

Natus die 16. Octobris 1708.

# Biographien

zur

# Kulturgeschichte der Schweiz.

Von

Dr. Rudolf Wolf,

Professor der Astronomie in Zürich.

## Zweiter Cyclus.

Mit dem Bildniss von Albrecht v. Haller.

Zürich,
Druck und Verlag von Orell, Füßli & Comp.
1859.

Der

# Berner-Hochschule

zur Feier

ihres fünfundzwanzigjährigen Bestehens

am 15. November 1859

in dankbarer Anerkennung der 1852 erhaltenen Ehrenpromotion
und in Erinnerung an zwölfjährige Wirksamkeit an derselben

gewidmet

**von dem Verfasser.**

ALBERTUS DE HALLER

Natus die 16. Octobris 1708.

# Biographien

zur

# Kulturgeschichte der Schweiz.

Von

**Dr. Rudolf Wolf,**

Professor der Astronomie in Zürich.

**Zweiter Cyclus.**

Mit dem Bildniss von Albrecht v. Haller.

Zürich,
Druck und Verlag von Orell, Füßli & Comp.
1859.

# Der

# Berner-Hochschule

zur Feier

ihres fünfundzwanzigjährigen Bestehens

am 15. November 1859

in dankbarer Anerkennung der 1852 erhaltenen Ehrenpromotion
und in Erinnerung an zwölfjährige Wirksamkeit an derselben

gewidmet

**von dem Verfasser.**

# Vorwort.

Die freundliche Aufnahme und nachsichtige Beurtheilung, welche dem ersten Cyclus meiner Biographien zu Theil geworden ist, läßt mich hoffen, daß auch der gegenwärtige zweite Cyclus in den verschiedensten Kreisen willkommen sein werde. Ich habe dieselben Grundsätze beibehalten, die mich bei Bearbeitung der ersten Serie leiteten, und glaube auch, daß die dießmal behandelten Männer mindestens eben soviel Interesse beanspruchen dürfen, als die früher vorgeführten.

Wiederholter Aufmunterung, meine Sammlung noch weiter fortzusetzen, komme ich mit um so größerem Vergnügen entgegen, als sie namentlich auch von einem Manne ausgegangen ist, dessen Beifall ich zu den schönsten Ergebnissen meiner Arbeit zähle, nämlich von dem hochverehrten W. v. Struve. „Ich halte es für meine Pflicht", schrieb er mir unter Anderm am 18. Januar 1859, „Sie im Interesse der Wissenschaft aufzufordern, auch fernerhin in diesem Fache fortzuarbeiten; denn Biographien der Art, wie die von Ihnen verfaßten, sind vor allem geeignet, einen Schlüssel für die Geschichte der Wissenschaft darzubieten, und zu einem ernsten Streben anzuregen, — abgesehen von dem speziellen Gewinn der Feststellung von Thatsachen und der Darbietung eines reichen, wohlbegründeten Materials." Und noch am 11. April, nachdem ich ihm den gewünschten Bericht über den Fortgang des Druckes gegeben und dabei bemerkt hatte, daß weitere Fort-

setzungen wesentlich auch von der Theilnahme des Publikums abhängen werden: „Aufrichtig, ja dringend wünsche ich, daß Ihr Unternehmen aufs Vollständigste von Ihrem Herrn Verleger gefördert werde, überzeugt, daß gerade durch den Umfang und die Vollständigkeit des Werkes der Absatz desselben wesentlich gewinnen wird, weil dasselbe dann in keiner astr.-math. Bibliothek, öffentlich oder privat, fehlen darf. Somit wünsche ich dem Unternehmen volles Gedeihen, und werde an jedem Fortschreiten desselben den aufrichtigsten Antheil nehmen."

Ich beabsichtige nun wirklich in einem dritten Cyclus die Basler Bauhin, Merian, Daniel Bernoulli und Fuß, — die Berner Gagnebin, Lanz und Studer, — die Genfer Cramer, Bonnet, Senebier und Achard, — den Glarner Zingg, — den Luzerner Cappeler, — den Neuenburger Osterwald, — den St. Galler Scherer, — die Waadtländer Cheseaux und Develey, und die Zürcher Wagner, Sulzer und Bremi zu behandeln, beiläufiger Notizen über andere verdiente Männer hier nicht zu gedenken.

Schließlich bemerke ich noch, daß ich alle Ergänzungen und Berichtigungen, welche ich theils schon jetzt besitze, theils in der Folge sonder Zweifel noch erhalten werde, bis zum Schlusse des ganzen Werkes aufzusparen gedenke, um sie einem beabsichtigten Generalregister einzuverleiben.

Zürich, den 1. Mai 1859.

**Rudolf Wolf.**

# Inhalt.

| | Seite |
|---|---|
| Sebastian Münster von Basel | 1 |
| Burkart Leemann von Zürich | 27 |
| Christian Wurstisen von Basel | 35 |
| Konrad Gyger von Zürich | 47 |
| Pierre de Crousaz von Lausanne | 57 |
| Johannes Bernoulli von Basel | 71 |
| Albrecht v. Haller von Bern | 105 |
| Samuel König von Bern | 147 |
| Joh. Jakob Ott von Zürich | 183 |
| Martin Planta von Süs | 193 |
| Christoph Jetzler von Schaffhausen | 207 |
| Joh. Rudolf Meyer von Aarau | 231 |
| Jakob Andreas Mallet von Genf | 249 |
| Franz Samuel Wild von Bern | 269 |
| Pierre-Louis Guinand von Corbatiere | 299 |
| Henri-Albert Gosse von Genf | 309 |
| Ferdinand Rudolf Haßler von Aarau | 319 |
| Joh. Kaspar Horner von Zürich | 353 |
| Friedrich Trechsel von Burgdorf | 405 |
| Johannes Eschmann von Zürich | 435 |

# Sebastian Münster von Basel.

## 1489—1552.

---

Zu Ingelheim in der Pfalz im Jahre 1489 geboren, kam Sebastian Münster schon 1503 nach Heidelberg, trat daselbst 1505 in den Franciskaner-Orden, und wurde dann, weil er große Lust zu gründlichen Studien zeigte, im Jahre 1509 in das Kloster zu Ruffach im Elsaß geschickt, wo damals Konrad Pellikan mit großem Geschick lehrte [1]). — Münsters einnehmendes Wesen, sein

1) Konrad Pellikan, 1478 einem schlichten Handwerker, Konrad Kürsner, in Ruffach geboren, trat 1493 nach vorläufigem Schulunterrichte in Ruffach und Heidelberg zu den Franciskanern seines Geburtsortes. Durch Vermittlung eines Oheims wurde er 1496 nach Tübingen versetzt, wo der Guardian, der gelehrte Paulus Scriptoris, neben scholastischer Philosophie auch über Euklid und die Kosmographie des Ptolomäus Vorträge hielt, den neuen Schüler bald lieb gewann, ihn bei Anleitung im Gebrauche des Astrolabiums als Gehülfen verwandte, und auf Reisen mitnahm, — ja denselben, da er einen großen Trieb zum Studium des Hebräischen bei ihm fand, mit einem gewichtigen hebräischen Codex überraschte, welchen er ihm selbst von Mainz bis Tübingen auf den Schultern zutrug (Vergl. Neujahrstück der Chorherren auf 1795). Mit unglaublichem Eifer warf sich Pellikan auf das Studium dieses Schatzes, und obschon er nur Nachts Zeit dafür finden konnte, — auch außer einem einzelnen Winke des durch Tübingen reisenden Reuchlin's keinerlei mündliche Anweisung für die ihm neue Sprache hatte, so gelang es ihm doch in wenig Jahren sich ein Wörterbuch und eine Grammatik zu entwerfen, ja sogar später Reuchlin in ähnlichen Arbeiten behülflich zu sein. Im Spätjahr 1501 erhielt Pellikan die Priesterweihe, wurde 1502 als Lector der Theologie in das Franciskanerkloster zu Basel, und 1508 in gleicher Eigenschaft nach Ruffach versetzt, wo wir ihn oben getroffen haben. — Vergl. über Pellikan neben der Mittheilung Vögelins im Zürcher Taschenbuche auf 1858, den trefflichen Artikel Escher's in der Encyclopädie von Ersch und Gruber, welcher auch für Münster manchen Anhaltspunkt gibt. Für letztern wurden außerdem Bruckers Ehrentempel der deutschen Gelehrsamkeit, die Biographie universelle, Leu's Lexikon, 2c., und dann namentlich seine Werke benutzt, — für die Schilderung des Hebraikers Münster aber die gütige Beihülfe einer Meisterhand gewonnen.

Fleiß und sein entschiedenes Talent machten ihn bald zum Lieblingsschüler Pellikan's, „dem er alles mittheilte, was er sich im hebräischen und astronomischen Fache gesammelt hatte, wozu dann Münster durch Nachdenken und Fleiß viel eigenes hinzufügte, so daß er in diesen Sachen sehr gelehrt wurde." Jedoch duldete Pellikan bei seinem Schüler kein einseitiges Studium, sondern „trieb ihn auch aus allen Kräften an, sich der Theologie und Philosophie zu widmen." — Als er 1511 das Kapitel zu Basel besuchte, nahm er Münster mit sich, und ließ ihn eine Predigt über Luc. XXII. 35. vortragen. Auf eben diesem Kapitel zum Guardian in Pforzheim ernannt, bat er sich seinen geliebten Schüler als Gehülfen aus, wohl großentheils um dessen Studien noch länger überwachen und ihn noch weiter in die freiere theologische Richtung einführen zu können, zu der er sich immer entschiedener bekannte. Als jedoch Pellikan 1514 von dem neuen Provincial, Kaspar Satzger, eingeladen wurde, ihn auf seinen Visitationsreisen zu begleiten, war die Trennung nicht länger aufzuschieben, und Münster wurde nun zur Fortsetzung seiner Studien nach Tübingen versetzt. Dort schloß er sich zunächst an den durch seine Ephemeriden und Commentare verdienten, wenn auch der Astrologie in gar zu hohem Maße ergebenen Mathematiker Johannes Stoffler von Justingen [2]) an, und gewann auch diesen Lehrer durch Fleiß und Geschick in so hohem Grade für sich, daß er ihm erlaubte, seine Schriften zu kopiren, — wohl nicht ahnend, daß später die Originale durch das Feuer verzehrt, und so seine Arbeiten zum großen Theil nur in Münsters Abschriften erhalten werden sollten.

Ob Münster zu der Zeit noch in Tübingen war, wo Reuchlin dahin zurückkehrte, und so sein unmittelbarer Schüler werden konnte, wie einige seiner Biographen erzählen [3]), ist schwer zu entscheiden; dagegen ist ziemlich sicher anzunehmen, daß er wenigstens vor dem 20. Februar 1524 abgereist war, und so Stoffler in dem tragi-komischen Momente nicht mehr zur Seite stand, wo anstatt der von ihm prophezeiten neuen Sündfluth, der viele

2) Geboren den 10. Dezember 1452, gestorben den 16. Februar 1531.
3) Brucker, Athenae Rauricae, Zedler, ꝛc.

Gläubige durch Ankauf von Barken oder Flucht auf hohe Berge zu entrinnen suchten, — eine ungewohnte Trockenheit eingetroffen war. Als nämlich die reformatorischen Bewegungen Deutschland ernstlicher zu durchzucken begannen, warf auch Münster[4]) die Mönchskutte ab, und begab sich nach Heidelberg zurück, um sich einerseits noch in der Theologie zu vervollkommnen, und andererseits seine bereits erworbenen philologischen Kenntnisse der studirenden Jugend und der gelehrten Welt überhaupt nutzbar zu machen. Wie sehr letzteres Bestreben unserm Münster glückte, geht aus folgendem Berichte über diese erste Seite seiner literarischen Thätigkeit hervor, welchen mir Herr Professor Dr. Hitzig für meine Arbeit gütigst niederschrieb:

„Die erste Frucht seines gelehrten Fleißes war ein Wörterbuch (1523): dieß von Reuchlin her in sofern ein Fortschritt zu nennen, als er auch die aramäischen Stücke des A. Test. berücksichtigt, und die bei Reuchlin meist fehlenden Derivate vollständig angibt. Er sah aber ein, daß die Sprachkenntniß von der Grammatik ausgehen muß; und so ließ er auf den Wunsch von Freunden solche Institutionen drucken, und übersetzte er mit Zugabe grammatischer Anmerkungen (1524) die Sprüche Salomo's, um in die Analysis einzuführen. Den selben Zweck verfolgte er mit seiner Uebersetzung und Erklärung des Predigers und des Hohen Liedes (1525). Er hatte in Heidelberg seinen Wohnsitz genommen, wo ihm bereits im J. 1524 des Elias Levita sepher habbachur in die Hände fiel; er übersetzte es ins Latein, und verschaffte sich nun auch die übrigen Werke desselben, von denen er namentlich noch das „Buch der Zusammensetzung" und die capitula lateinisch herausgab. Im gleichen Jahre mit dem latinisirten sepher habbachur (1525) erschien von ihm ein neuer Versuch in hebräischer Grammatik: luăch d. i. die Tafel, «contractissime, quoad fieri potuit,» verfaßt; und im folgenden wurde seine chaldäische Grammatik gedruckt, die im Januar 1527 an das Licht trat. Eben dieses Jahr bezeichnete er noch durch seine Ausgabe des Dekalogs, Text und

4) «Séduit par la lecture des ouvrages de Luther», wie sich die Biographie universelle glaubt ausdrücken zu sollen.

lateinische Uebersetzung nebst Aben Esra's Commentar, ferner durch einen biblischen Calender [5]) und ein chaldäisches Wörterbuch. Aus Worms datirend, hatte er im J. 1529 „die dreizehn Glaubensartikel der Juden" hebräisch-lateinisch herausgegeben nebst einem Auszuge aus Joseph ben Gorion und andern „bewährten Büchern" und einer Ansprache an die Juden zum Schlusse, als er einen Ruf an die Universität Basel erhielt und annahm. Hier gab er zuvörderst seine hebräische Grammatik, welche nur in wenigen Exemplaren abgezogen worden war, zum zweiten Male heraus, und ließ ihr (1531) die Grammatik Mose's Kimchi folgen: Text und Uebersetzung, welcher letztern die Anmerkungen des Levita eingestreut sind. Er ließ sich jetzt auch angelegen sein, den Text selbst, zu dessen Verständniß die Grammatik anleiten sollte, herauszugeben. Wie vom Dekalog so hatte er auch von den Salomonischen Schriften den Grundtext mit abdrucken lassen; und jetzt erfolgte in zwei Foliobänden eine hebräisch-lateinische Ausgabe des ganzen Alten Test. in den Jahren 1534 und 35, mit einer lateinischen und einer hebräischen Vorrede an die Leser, einer praefatio in Vetus Testamentum, hinter jedem Kapitel die Anmerkungen. Mit diesem Bibelwerke jedoch nicht zu verwechseln ist die vorzugsweise nach Münster benannte Bibel, die im folgenden Jahr erschienene berühmte Ausgabe in groß Quart, 1179 Seiten mit 16 Seiten Anhang, welcher die Paraschen und Haftaren, einige Varianten, meistens die Q'ri, die wichtigeren nämlich, und erratula quaedam angibt. — In der Zwischenzeit hatte er auch neue Auflagen seines hebräischen Lexikons, auch ein trilingue (hebr. latein. griech.) herausgegeben und dessen neue Auflage besorgt; ferner des Levita Masoreth hammasoreth veröffentlicht; und im J. 1541 ließ er die fünf ersten Bücher des Joseph ben Gorion erscheinen (hebräisch und lateinisch mit Anmerkungen), den er in Vorlesungen erklärt hatte. Sein hebräischer Text fließt aus dem Constantinopolitanischen. Im December noch desselben Jahres

5) Kalendarium Hebraicum, opera Sebastiani Munsteri ex Hebraeorum penetralibus jam recens in lucem editum: quod non tam Hebraice studiosis quam Historiographis et Astronomiae peritis subservire poterit. Basileae 1527. 4.

hatte er die Vorrede zu schreiben für sein opus grammaticum consummatum, für welches er nicht nur die Schriften des Elias Levita, sondern auch das sepher michlol des David Kimchi benutzte. Den 290 Seiten in kl. Quart beigegeben ist das hebräische Buch Tobi, welches ihm ein Freund aus Memmingen zugesandt hatte; M. fügte Uebersetzung und einige Anmerkungen hinzu (s. unten). In den letzten Jahren seiner Wirksamkeit, als er sich vorzüglich mit Mathematik beschäftigte, ließ er doch das Hebräische nicht ganz bei Seite liegen; seine sphaera mundi erschien hebräisch-lateinisch [6]); und noch im Jahr 1548 ließ er sein Dictionar Aruch drucken. — Will man Münsters Bedeutung und Verdienste gerecht würdigen, dann ist es so sehr wie jemals nöthig, ihn vom Standpunkte seiner Zeit aus zu beurtheilen. Man hat ihm seine Abhängigkeit von den Rabbinen und seine Anhänglichkeit an den Levita zum Vorwurf gemacht; allein auf anderem Wege, als indem man sich von den Rabbinen belehren ließ, war es damals schlechthin unmöglich, des Hebräischen sich zu bemächtigen, und mit Elias traf er unter denselben noch die beste Wahl. Nur sehr wenige Christen verstanden zu jener Zeit das Hebräische, und von vorn herein mußte man es nehmen, wie es dargeboten wurde. Daher macht auch M. noch keinen Unterschied zwischen alt- und neu-hebräisch, indem Beides wie Eins an ihn gebracht war; und so nimmt er in seine Grammatik auch die jüdischen Abbreviaturen auf und die beim Alten Test. ganz unanwendbare jüdische Metrik. Unläugbar hat M. die Verbreitung hebräischer Studien mächtig gefördert; zwar nicht der Erste, aber unter den Ersten hat er in Deutschland sie gepflanzt; und darauf, der Erste zu sein, der eine chaldäische Grammatik zusammenstellte, hat er sich mit Recht etwas zu Gute gethan. Für die hebräische konnte Reuchlin die Schriften

6) «Sphaera mundi, Autore Rabbi Abrahamo Hispano filio R. Haijae. — Arithmetica secundum omnes species suas autore Rabbi Elija Orientali. Quos libros Oswaldus Schreckenfuchsius vertit in linguam latinam, Sebastianus vero Munsterus illustravit annotationibus. Basil. 4.» — Die Vorrede Münsters datirt vom Juli 1546. Er bearbeitete diese Werke weniger um ihres Inhaltes willen, als wegen der Seltenheit hebräischer Werke und seiner Eigenschaft eines Lehrers dieser letztern Sprache. Vergleiche auch darüber Delambre, histoire de l'Astronomie du moyen âge.

der beiden Kimchi und mündlichen Unterricht benutzen; Münster dagegen sah sich genöthigt, ohne fremde Hülfe durch Lektüre das Material zu sammeln und die Grammatik sich zurecht zu legen aus den (unpunktirten) Paraphrasen, sowie den Büchern Esra und Daniel. Das im engern Sinne sogenannte Syrische war noch völlig unbekannt: die erste Grammatik und die erste gedruckte Ausgabe (von Widmanstad) erschien erst drei Jahre, der erste Anfang zu einer arabischen Grammatik in Deutschland dreißig Jahre nach Münsters Tod; und es war die Unwissenheit des Zeitalters noch so groß, daß M. die Verschiedenheit des Hebräischen und des Chaldäischen erst noch darzuthun hatte. Der Köllner Joh. Potken hielt seinen äthiopischen Psalter für chaldäisch; Münster vermuthet das Richtige. Während aber dergestalt zur Erlernung des Chaldäischen M. bei den übrigen semitischen Dialekten keine Hülfe fand, zeigt der seiner Grammatik angehängte „Biur haperuschim", eine leidlich geordnete Sammlung speziell rabbinischer Wörter und technischer Ausdrücke sowie der gebräuchlichsten Siglen, womit er die Lesung rabbinischer Commentare erleichtern wollte, auf Seite Münsters eine Belesenheit in den Rabbinen, wie sich einer ähnlichen keiner seiner christlichen Zeitgenossen rühmen konnte, und wie sie auch heut zu Tage unter den Christen selten angetroffen wird. Man darf nicht verlangen, daß auf neuem ungebahntem Wege der Bahnbrecher selbst niemals straucheln solle. M. liest noch das K'tib mit den Vokalen das Q'ri, leitet הֹקַר von קרה ab, und formirt das chaldäische Particip benoni שָׁמַע. Er stellt, hebräisch schreibend, das Adjektiv noch vor sein Substantiv, das Subjekt ohne Noth vor das Verbum; und auch Bethesda und Bethsaida ist er im Stande zu verwechseln. Aber der Selbe erklärt auch schon das Wort בליעל ganz richtig, beobachtet, daß dem Chaldaismus das vav conversivum fehle, sieht ein, was in unsern Tagen Hengstenberg läugnete, daß סומפוניה ein griechisches Wort ist (συμφωνία); und die Vermuthung, der Priester Johannes verdanke seine Existenz einer Verwechselung von כָּהֲנָא (der Priester) mit יוֹחָנָא (Johannes), läßt sich noch heute hören. Daß M. an die Neuheit der Vokalpunkte geglaubt hat, daran gestatten seine Aeußerungen gr. cons. p. 14. keinen Zweifel. Allerdings

folgte er damit — und das beweist weiter für unsere Behauptung — dem Elias Levita, aber ihm hierin bei einer Neuerung, die ihm nicht Herzenssache sein konnte, wie der Uebertritt zum Lutherthum, sondern rein auf Rechnung seines unbefangenen Urtheils zu schreiben sein wird. — Erwägt man die Menge und die Art seiner Schriften und das lose Gefüge derjenigen, die nicht einfach Ausgaben oder Uebersetzungen fremden Textes sind, so erhellt: M. entwickelte in großem Maßstab, was man literarische Betriebsamkeit nennt, und ging dabei begreiflich mehr in die Breite, als in die Tiefe. Dem Zeitalter mangelte Philosophie, ein Schatz allgemeiner Ideen und Fertigkeit in Anwendung der vorhandenen; zudem hatte Münsters Geist die Richtung auf das Besondere, die Wahrheit einzel aufzunehmen durch Beobachtung. So konnte es aber auch nicht ausbleiben, daß sein kritisches Gewissen manchmal getäuscht wurde. Also hält er z. B. den Joseph ben Gorion für den er sich gibt, für Flavius Josephus, und hilft sich, wo der Schreiber seine Zeit verräth, mit der Annahme von Einschiebseln. Auch äußerte er sich viel zu enthusiastisch über den Werth des Buches Tobia, verlangt sogar, man solle die Geschichte mit dem Fisch für keine Fabel halten. Hierin ging ihm ohne Zweifel noch der gläubige Katholik nach; und die Vaterfreude, den hebräischen Text zuerst herauszugeben, half mit sein Urtheil bestechen. Das Büchlein, auf dem Lateinischen fußend, wie אושפיז = hospes beweist, war der Herausgabe nicht würdig, und ist von Mr. auch sehr mangelhaft herausgegeben. Skaliger, der das Recht hatte, von Münsters Kritik gering zu denken, läßt dem verdienten Manne doch nicht hinreichend Gerechtigkeit wiederfahren, indem er ihn nicht genugsam unter die Bedingungen seiner Zeit stellt und ihn nicht nach seiner Eigenthümlichkeit würdigt. Hierüber mögen noch einige Worte verstattet sein. — Zu Skaligers Zeit hatte der erste Sturm der Reformation verbraust, und man konnte so recht der theoretischen Alterthumsforschung obliegen; Münster hingegen nur sechs Jahre jünger als Luther, erwachte zum denkenden Bewußtsein mit dem Beginne der Reformation selbst. So wenig wie irgend ein Religionsstifter waren auch die Reformatoren in der Hauptsache Schriftsteller, Männer der Theorie, welchen es um

das Kunstwerk zu thun war, welche schrieben um zu schreiben. Es kam ihnen auf die Sache an, diese ins Leben zu rufen, in zweiter Linie nur auf die Art und Weise, wie es geschehen würde, und nimmermehr auf die Vollkommenheit der Darstellung. In weiterem Kreise dieselbe Richtung nahmen Diejenigen, welche vom gleichen Geiste ergriffen und selber begabt, etwas wirken zu können sich bewußt waren. Wenn Münster durch seine Schriften die Kenntniß des A. Test. in die Höhe zu bringen bestrebt war, so bezweckte er, dieses Weges mittelbar Frömmigkeit und gottseligen Wandel zu fördern; in einigen nahm er dieses Ziel sofort unmittelbar oder wenigstens gleichmäßig in Aussicht. Darum gab er den hebräischen Tobias heraus, weil „aus diesem goldenen Büchlein die Jugend nicht nur die Sprache, sondern auch Frömmigkeit, die zu allen Dingen nützt, und Unschuld des Lebens lernen könne.“ Deßhalb auch nahm er zuerst Anstand, das Hohe Lied zu übersetzen, welches er selber begreiflich mystisch deutete, weil Gefahr sei, die Jugend, von Natur lüstern, möchte dasselbe zum Verderben mißbrauchen. Auch mit seinem hebräischen Matthäus-Evangelium, welches er im J. 1537 nicht verstümmelt, wie er es bei den Juden vorfand, sondern «a me redintegratum et in unum corpus redactum» herausgab, verfolgte er nicht einen gelehrten Zweck, zwar auch nicht Judenbekehrung, wohl aber zum Studium der heiligen Schrift die Christen anzuspornen. Daß bei ihm Alles nicht schließlich auf die Sprachkenntniß, sondern diese auf die Religion abzweckte, mag man auch daraus entnehmen, daß er seinem Matthäus, wenn auch hebräisch neben dem Latein, ein Glaubensbekenntniß der Christen, sodann ein solches der Juden seiner Zeit mit einer Widerlegung vorausgehen läßt und einer Zusammenstellung irriger Meinungen vom Christenthum. Erst von S. 45 an folgt das Evangelium selber. Und mit dem, was er bei Andern pflanzen wollte, war es ihm auch für sich Ernst. Es macht einen wohlthuenden Eindruck, überall bei ihm Aeußerungen ungeschminkter Religiosität zu lesen, Worte, die offenbar gefühlt sind: wie er von allem Guten, das er etwa stifte, Gott die Ehre gibt. Gleich sehr liebenswürdig erscheint seine Demuth und Bescheidenheit, wenn er für seinen guten Willen um ein glimpfliches

Urtheil bittet, indem man bedenken solle, daß er ein Mensch sei und irren könne; daß Jeder wuchern solle mit dem Talent, welches Gott ihm gegeben habe."

Als Münster im Jahre 1529, wie schon oben angedeutet wurde, einem Rufe als Professor des alten Testamentes und der hebräischen Sprache an die Universität Basel folgte, fand er diese Anstalt in einer gefährlichen Krise begriffen: Sein Lehrer Pellikan, der seit 1519 als Guardian in Basel gestanden, und später neben Oecolampad auch an der Universität gewirkt hatte, war schon 1526 einer dringenden Einladung Zwingli's nach Zürich gefolgt, um die durch Ceporin's [7]) unerwarteten Tod daselbst erledigte Lehrstelle der alttestamentlichen Exegese zu übernehmen; er hatte dort seine Mönchskutte abgelegt und die Schwester von Johannes Fries zur Frau genommen [8]). Als dann bald nachher die Reformation in Basel so große Fortschritte machte, daß ein fernerer Widerstand nutzlos wurde, verließen auch mehrere andere der ausgezeichnetsten Professoren [9]), die bis dahin den Katholicismus verfochten hatten oder wenigstens nicht öffentlich mit ihm brechen wollten, Universität und Stadt, und mit ihnen zog auch Erasmus von dannen, welcher seit Jahren ein Centrum der Wissenschaften gewesen war. Die so entstandenen großen Lücken sollten zunächst Münster und

---

7) Jakob Wiesendanger, genannt Ceporinus, wurde 1499 einem Ziegelbrenner im zürcherischen Dynhard geboren, und erst im 18. Jahre von dem dasigen Pfarrer etwas unterrichtet; er machte dann aber in den Schulen von Winterthur, Köln und Wien in den Sprachen, sowie zu Ingolstadt in der Mathematik so rasche Fortschritte, daß ihm nach seiner Rückkehr Cratander in Basel seine große Buchdruckerei, und namentlich die Herausgabe der griechischen Autoren übergeben konnte. Die 1534 zum zweiten Mal aufgelegte, geschätzte Ausgabe «Dionysius Afr. De situ orbis, gr. lat., cum Arati Astronomicon et Procli Sphaera, cum schollis Jac. Ceporini, Basil. 1523 in 8.» mag als Beispiel seiner damaligen Thätigkeit dienen. — Im Jahre 1525 berief ihn Zwingli als Professor des Griechischen und Hebräischen nach Zürich, wo er aber schon am 20. Dezember 1525 allgemein betrauert starb. Vergleiche über ihn das Neujahrstück der Chorherrengesellschaft auf 1783.

8) Pellikan wurde 1541 Bürger zu Zürich, und starb daselbst nach langem, segensvollem Wirken am 6. April 1556. Neben seinen öffentlichen Vorträgen gab er auch noch Privatunterricht, der z. B. 1546 die Weltkugel und den Gebrauch des Astrolabiums betraf. Vergleiche für ihn und Fries I. 18, 45, 82.

9) So z. B. Glarean, vergl. I. 1—14.

der gleichzeitig mit ihm für die Professur des neuen Testamentes berufene Grynäus [10]) ausfüllen, — eine Aufgabe, welche ihnen ohne ihren Feuereifer für die Wissenschaft, und das zutrauensvolle Entgegenkommen der Oecolampad, Amerbach, Meyer, &c. wohl sehr schwierig geworden wäre, so aber von beiden mit Glück, wenn auch auf verschiedene Weise gelöst wurde: Grynäus schuf sich, indem er Oecolampad und später seinem Nachfolger Myconius in den brennenden kirchlichen Fragen jener Zeit auf eine Weise zur Seite stand, daß noch neulich Streuber [11]) sein Verhältniß zu ihnen mit dem Melanchtons zu Luther vergleichen zu können glaubte, eine öffentliche Wirksamkeit von historischer Bedeutung. Er entfremdete sich den Wissenschaften zwar nicht ganz, — Zeuge dafür unter anderm die durch ihn besorgten ersten Originalausgaben der Elemente Euklid's und des Ptolomäischen Almagests [12]), welche Jahrhunderte lang die einzigen blieben, und für alle Zeiten ein rühmliches Zeugniß für den damaligen Aufschwung der Basler-Pressen bilden werden; aber doch trat bei ihm der Schriftsteller, ja sogar der Lehrer hinter den Reformator zurück. Bei unserm Münster hatte das umgekehrte Verhältniß statt, — durch Wort und Schrift zu lehren war ihm Hauptsache, und sonstiges öffentliches Auftreten wich er möglichst aus: Auf dem Lehrstuhle wirkte

---

10) Simon Grynäus, 1493 zu Vehringen im jetzigen Fürstenthum Hohenzollern-Sigmaringen geboren, 1541 zu Basel an der Pest gestorben. Erasmus bezeugte von ihm, er sei „ein Mann im Lateinischen und Griechischen ad unguem doctus, in der Philosophie und den mathematischen Fächern wohl bewandert, ohne Stolz, von fast übertriebener Schamhaftigkeit."

11) Basler Taschenbuch auf 1853.

12) „*Εὐκλείδου στοιχείων βιβλ. ιε.* Basil. 1533. fol. Diese Ausgabe stützt sich auf zwei Manuscripte, welche Grynäus von Laz. Bayfius aus Venedig und Joh. Ruellius aus Paris zugesandt worden waren; für den, seither in der Ursprache nicht wieder gedruckten Kommentar des Proclus zum ersten Buche, hatte ihm Joh. Claymandus aus Oxford ein, zwar ziemlich defektes Manuscript zugeschickt. Vgl. Peyrard, les oeuvres d'Euclide. — „*Πτολεμαίου συντάξεως βιβλ. ιγ.* Basil. 1538. fol.» Diese, Heinrich VIII. von England gewidmete Ausgabe stützt sich auf die durch Cardinal Bessarion nach der Eroberung von Konstantinopel aus Griechenland gebrachte, und von ihm höher als eine ganze Provinz geschätzte griechische Handschrift, welche nachher an Regiomontan überging, und noch jetzt auf der Rathsbibliothek in Nürnberg aufbewahrt sein soll. Vergl. Zach, Mon. Korr. von 1807.

er ausgezeichnet, wofür uns seine Schüler, ein Gemusäus[13]), Schreckenfuchs[14]) und Andere zeugen, und als Schriftsteller leistete er beinahe Unglaubliches, indem er nicht nur, wie wir bereits oben gesehen haben, zu den ersten Orientalisten gehörte, sondern auch als Mathematiker und Cosmograph durch Herausgabe einer ganzen Reihe zum Theil voluminöser und große Vorarbeiten erfordernder Werke eine sehr bedeutsame Thätigkeit entwickelte.

Als Mathematiker befaßte sich Münster vorzugsweise mit den Sonnenuhren, und muß als Vater der großen Literatur angesehen werden, welche auf diesem Gebiete in den drei letzten Jahrhunderten entstand, — denn eine etwas frühere Arbeit von Schoner über zylindrische Sonnenuhren ist von zu wenig Belang, um ihm diese Ehrenstelle streitig zu machen, und auch sein Lehrer Stoffler veröffentlichte bloß gelegentlich einiges Wenige über Gnomonik. Münster dagegen publicirte nach und nach drei größere Werke über Sonnenuhren[15]), von denen ich zunächst das zweite näher

---

13) Hieronymus Gemusäus, 1505 zu Mühlhausen geboren, erwarb sich in Basel unter Glarean, ꝛc. ein fast universelles Wissen, und erhielt daselbst 1534, nach Rückkehr von einer gelehrten Reise, die Professur der Aristotelischen Physik. Doch war es ihm nicht zu viel, sich noch einmal auf die Schulbank zu setzen, und bei Münster das Hebräische zu studiren. Leider starb er schon 1543 oder 1544. Außer der Note 30 erwähnten Ausgabe des Almagest, besorgte er auch Ausgaben von Galen (1538), Strabo (1539), Aristoteles (1542), ꝛc.

14) Oswald Schreckenfuchs (1511—1579), ein Oesterreicher, der später abwechselnd Professuren der Mathematik und Rhetorik in Basel und Freiburg bekleidete. Vergleiche Note 30 und 43.

15) «Compositio horologiorum, in plano, muro, truncis, anulo, con concavo, cylindro et varijs quadrantibus, cum signorum zodiaci et diversarum horarum inscriptionibus: autore Sebast. Munstero. Basil. 1531. 4. (VI. u. 198)." Eine zweite, sehr vermehrte Ausgabe dieser Schrift erschien unter dem Titel: «Horologiographia» im Jahr 1533 zu Basel (LIV. u. 333) ebenfalls in 4. — „Fürmalung und künstlich beschreibung der Horologien, nemlich wie man der sonnen uren mit mancherley weys und form, und auff allerley gattung entwerffen soll an die mauren, auff die nider und auffgehebte ebne, auff rotund, schlecht, außgraben und andere mancherley instrument, Gemacht allen kunst liebhabern zu gefallen, durch Sebastianum Münster, Burger zu Basel und Ordinarium der selbigen stat hohen schulenn. Basel 1537 und 1544. fol. (V. u. 166)." Eine dritte mit einem Anhange „Sonnenuhren auß Zaltafflen zu machen: Die allerleichtest, aber grundtlicheste und gewüssest form durch Sebastianum Schmid von Zürich" vermehrte Ausgabe erschien 1579 ebenfalls zu Basel in fol. — «Rudimenta mathematica. Hac in duos digeruntur libros, quorum prior geometriae tradit

in's Auge fassen will, theils um den Verfasser leichter selbst sprechen lassen zu können, theils, weil es weniger als die übrigen bekannt ist [16]). Er widmete dasselbe am 1. September 1537 „dem edlen vesten Herren Jacoben Wattenweyl, schultheißen zu Bernn,“ und begründet seine Widmung folgendermaßen: „Ich han durch den hochgelerten, sinreichen und Christenlichen Simonem Grineum vernummen, was gutwilliges und geneigtes gemüts E. veste hab zum ersten zu dem reinen und lautern gotswort, darnach zu den freyen künsten und zum dritten zu allen denen die söliche entpfangen gotsgaben dem nechsten menschen treulichen mitteylen, und bin also verursacht wordenn, söliche E. veste adeliche ja göttliche gemüt aller Welt zu entblößen, und mengklicher oberkeit zu einem fürbildt zu setzen, dem sie sich gleichförmig mache.“ — In der Vorrede sagt Münster: „Man findt nit geschriben, daß bei den alten menschen, die baldt nach dem sintfluß erboren sein, etwas underscheids sei gewesen der zeit, besunder daß der tag etwas ander teilung gehabt, weder morgen, mittag und obent. So sich die sonn am morgenn erzeigt in der morgen röte, machten sie sich auff zu der arbeit, unnd so die sonn durch den undergang die heitere des tags hinweg nam, machten sie sich wider zu der ruwe des bets, und achteten nit ob es umb die vierdte, fünffte oder sechste stund were.“ Dann erzählt er, wie später nach und nach Sonnenuhren, Wasseruhren und Sanduhren in Gebrauch gekommen seien, und gedenkt dann noch mit folgenden Worten der damals noch ziemlich neuen Erfindung der Räderuhren: „Aber keins ist noch künstlicher erfunden auff erden, dan die Horologia die man von eysen oder höltzenen rädern macht, unnd die das gewicht zeucht und treybt, darzu man weder sonn noch monn oder sternen bedarff, sunder so es ein mal recht gestelt wirt, mag es

principia seu prima elementa, una cum rerum et variarum figurarum dimensionibus. Posterior vero omnigenum Horologiorum docet delineationes, autore Sebastiano Munstero. Basil. 1551. fol. (VIII. u. 242).“

16) Lalande führt in seiner Bibliographie nur die Compositio von 1531, die Horologiographia von 1533 und die Rudimenta von 1551 an, — Delambre kennt sogar nur die beiden erstern, — die reiche Bibliothek in Pulkowa besitzt dagegen die Fürmalung von 1537. Mir liegt von letzterer die Ausgabe von 1544 vor.

die ganze nacht alle stund ordenlichenn anzeigen." — Dagegen gibt leider Münster weder in dieser Vorrede, noch in der zu seinem frühern Werke, auch nur den mindesten Aufschluß über die von ihm benutzten Arbeiten früherer Gnomoniker, und doch muß aus verschiedenen Gründen angenommen werden, daß er auf solche fußte: denn einerseits geben seine Traktate eine solche Menge der verschiedenartigsten Vorschriften für die Konstruktion aller möglichen Sonnenuhren, daß sie unverkennbar wenigstens theilweise den Charakter eines Sammelwerkes an sich tragen, — und anderseits zeugen die bald nach 1531 von Orontius Fineus, von dem Sohne Schoners aus dessen Nachlasse, und von Andern herausgegebenen ähnlichen Werke dafür, daß gnomonische Kenntnisse schon vor Münsters erster betreffender Schrift ziemlich verbreitet sein mußten. Nach Bartholomäus Scultetus [17]) hatten sich auch in der That schon vor Münster verschiedene Astronomen, namentlich Georg Purbach, Johannes Regiomontan, Johannes Stabius und Andreas Stiborius mit der Konstruktion von Sonnenuhren befaßt, und es dürfte daher unser Münster die Handschriften des einen oder andern dieser Männer benutzt, vielleicht auch von seinem Lehrer Stoffler [18]) Betreffendes erfahren haben. — Wie dem übrigens sei, so waren Münsters Werke jedenfalls sehr verdienstlich, und wurden auch als solche von jeher vollkommen anerkannt. Es dürfte jedoch hier nicht der Ort sein, auf den Detail seiner Konstruktionen einzugehen, und ich glaube mich auf folgende Bemerkungen über Inhalt und Darstellung seiner „Fürmalung" beschränken zu sollen: Neben einer Anleitung mit Hülfe eines Compasses oder durch Aufsuchen gleicher Schattenlängen am Vor- und Nachmittage, die Mittagslinie zu bestimmen, und aus der mit einem Quadranten gemessenen Mittagshöhe der Sonne die geographische Breite abzuleiten [19]), erhält man von Münster weitläufigen

---

17) „Bartholomäus Scultetus, Gnomonice de Solariis. Von allerley Solarien. Görlitz 1572 in fol."

18) Vergleiche Pag. 2.

19) Einer kleinen Tafel von Polhöhen entnehme ich folgende Angaben: Basel 47° 30'; Bern 47° 14'; Schaffhausen 47° 40'; Zürich 47° 24'. Vergl. I. pag. 174 und 262.

Unterricht über die Konstruktion von Equatorial- und Horizontal-Sonnenuhren, — über das Entwerfen oder Uebertragen von Sonnenuhren auf die Ebene des ersten Verticals und andere Ebenen, — über die Konstruktion von Sonnenuhren in Form von Quadranten, Ringen, 2c., — über das Eintragen der „zwölf himlischen zeychen in die Horologien“, — kurz man findet bereits bei Münster so ziemlich Alles, was noch in den ein bis zwei Jahrhunderte spätern, allerdings zum Theil der Form nach vorzüglichern Schriften über diese Kunst mitgetheilt wird [20]). Nach damaliger Sitte wird aber der Leser nur mit den Verfahren, nie mit den Gründen derselben bekannt gemacht, — es werden entsprechend kleine Hülfstafeln, aber keine Formeln gegeben, — und das Bestreben, recht klar und verständlich zu sein, macht die Auseinandersetzungen etwas breit und schwerfällig, wie schließlich folgendes Muster zeigen mag: „Mach uff ein geebnet holtz oder stein“, sagt Münster in seiner Anleitung die Mittagslinie zu bestimmen, „fünff oder sechß gerißne zirckel, deren ye einer eins halben zwerch finger weit von dem andern stand, und in dem centro derselbigen zirckel richt auff ein stefft, der ungefährlich des kleinen fingers lenge hab, und der oben

20) Nach Münster dürfte der Schaffhauser Konrad Ulmer (2. Oktob. 1519—7. Aug. 1600) der älteste schweizerische Schriftsteller über Gnomonik sein. Seine von Lohr in der Wetterau, wo er damals Pfarrer war, datirte, und Lalande unbekannt gebliebene Schrift: «De Horologiis sciotericis, quotquot in aliquo plano aut aedificiorum aut truncorum describi commode possunt, facilis et succincta ratio: Per Joannem Conradum Ulmerum Scaphusianum. Noribergae 1556 in fol. (78 S.)“, erinnert stark an Münster, den er übrigens auch citirt und ohne Zweifel wenigstens im Hebräischen zum Lehrer hatte. Ulmer, sonst als theologischer Schriftsteller und Prediger bekannt und von 1566 hinweg Antistes in seiner Vaterstadt, schrieb nach Kästner I. auch noch eine „Geodaisia, das ist, von gewisser und bewährter Feldmessung. Straßburg 1580 in 8. (76 S.)“; da er sich auf dem Titel „Joh. Conrat von Ulm“ heißt, so verleitete dieß Kästner fälschlich „Conrat“ als Namen und „Ulm“ als Heimath anzusehen. Nach Schalch (der Ulmers Geburt auf den 30. März 1519 setzt, während mir Harder das oben mitgetheilte Datum gab) erwähne ich von Ulmer noch schließlich ein «Carmen de stella nova», — nach Harder, daß die Stadtbibliothek in Schaffhausen viele Schriften von ihm besitzt, — und nach Metzger, daß Herr Pfarrer Stückelberger in Buch gegenwärtig sein Leben bearbeitet. — Ueber die gnomonischen Schriften von Graffenried und Fäsi vergleiche I. 103 und 172; ich halte es für unnöthig, hier noch weiteres über sie beizufügen, da die obige allgemeine Bemerkung mehr und weniger auch für sie paßt.

gespitzt sey, und gerings umb gleich weit von den zirckeln stande, und uff keine seiten hang, hinder sich, für sich, oder neben sich, und darnach stell solich instrument uff ein ebne, da es sonn mag han, vormittag und nachmittag, und lug auch das es nitt verruckt oder bewegt werde. Und so das beschehen ist, hab acht am morgen wann die sonn ein stund oder zwo aufgestigen ist über die erd, wo der schatten des steffts hinfalle, rürt der spitz des schattens ein zirckel an, so mach an dasselbig ort in den zirckel ein puncten, rürt syn aber kein zirckel an, so wart ein wenig, biß der schatten stoßt an ein zirckel, und mach dahin wie vor ein puncten, unnd laß es also ruwen biß nach mittag. Darnach kum wider darzu und wart ab, so lang biß das die spitz des schattens den vordrigen zirckel wider an rürt, und mach daselbst hin auch ein puncten, unnd darnach such mit dem yßnen zirckel das mittel zwischen den zweyen puncten, unnd mach aber ein puncten in die selbige mitte, zu letzt zeuch ein lyni von dem centro darinn der stefft steckt, durch den mittel puncten, so hastu die recht und ware mittags lyni, und wann der schatten von dem stefft daruff falt, so ist es gewiß die zwölfft stund in deinem land, magst nach derselbigen dein Horologia setzen." — Die dritte, nach Münsters Tode veranstaltete Ausgabe dieser Schrift ist ein ziemlich unveränderter Abdruck der zweiten; dagegen ist sie [21]) mit einem Anhange des verdienten Sebastian Schmid [22]) versehen, in welchem sich zwar der Hauptschrift gegenüber manche Wiederholung, aber außerdem für die Polhöhe von 47° eine Reihe von Tafeln für die Konstruktion von Sonnenuhren findet.

Münsters erstes Werk über die Sonnenuhren [23]) ist nach Inhalt

21) Vergleiche Note 15.

22) Sebastian Schmid (Fabricius) von Zürich (1533—1586), Pfarrer zu Kyburg und Oberwinterthur, hatte den Ruf eines sehr frommen, gelehrten und intelligenten Mannes. Leu führt in s. Lexikon die deutsche Schrift von 1579 nicht an, dagegen eine wohl damit übereinstimmende «Supputatio Horologiorum Solarium Arithmetica, Basil. 1579 in fol.», — ferner eine «Illustratio Petri Nonii de crepusculis, Bas. 1583», und dann noch einige andere gnomonische Schriften ohne Jahrzahl und Druckort, welche er offenbar auch nicht selbst gesehen hatte. Lalande und der Catal. Bibl. Pulcov. kennen Schmid gar nicht.

23) Vergl. Note 15.

und Darstellungsweise dem eben Geschilderten so nahe verwandt, daß ich nicht weiter auf dasselbe einzugehen habe[24]), und einzig anführen will, daß er dasselbe seinem Freunde Heinrich Billing widmete, den er in der zweiten Schrift als „Burger zu Basel und ein besunder Liebhaber der Mathematik" näher bezeichnete, und der auch nach andern beiläufigen Anführungen als ein gelehrter, reicher und die Wissenschaften beschützender Mann erscheint. — Etwas länger dagegen muß ich bei dem dritten Werke[25]) verweilen, da dasselbe nur etwa zur Hälfte rein gnomonischen Inhaltes ist: Münster gibt nämlich in demselben in einem ersten Buche eine Reihe geometrischer Vorbegriffe, — Regeln zur Berechnung von Flächen und Körpern, — Anleitung unzugängliche Distanzen, Höhen, 2c. mit einem Quadranten und einer Art Triangularinstrument[26]) zu messen, — eine kurze Beschreibung der Armillarsphäre, einige chorographische Begriffe, 2c. Auch das zweite Buch, das im Allgemeinen als eine dritte Auflage der «Compositio Horologiorum» betrachtet werden kann, enthält noch einiges Andere, wie namentlich eine, wenn auch rohe, doch in Betracht der Zeit nicht uninteressante Abbildung der Sternbilder des Thierkreises, — eine kurze Abhandlung über die Wirkung der Planeten, 2c.; ferner hat hier die schon in den frühern Schriften gegebene Beschreibung seines „Nocturnal", d. h. eines Instrumentchens, um Nachts mit Hülfe zweier Circumpolarsterne die Zeit zu bestimmen, wesentlich an Klarheit gewonnen. — An letztere Bemerkung mag sich die weitere anknüpfen, daß Münster überhaupt von jeher große Vorliebe für die Konstruktion von Instrumentchen besaß, mit welchen sich verschiedene astronomische Aufgaben angenähert lösen ließen. Schon ehe er nach Basel übersiedelte, erfand er ein Instrumentchen zur Bestimmung der goldenen Zahl, des Sonntagbuchstabens, der Tageslänge, 2c., — ein zweites zur Bestimmung der Mondphasen, der Breite des Mondes, der Mondfinsternisse, 2c. Noch sind die von ihm zu denselben ausgegebenen

---

24) Delambre hat dasselbe auf Pag. 574—600 seiner «Histoire de l'Astronomie du moyen âge» weitläufig besprochen.

25) Vergl. Note 15.

26) Vergl. I. 62.

Beschreibungen vorhanden [27]), welche jedoch voraussetzen, daß man bei ihrer Lectur die betreffenden, aus mehreren drehbaren Scheiben bestehenden Vorrichtungen vor sich habe, und somit hier nicht wohl einläßlicher besprochen werden können. Auch in seiner Darstellung der Ptolemäischen Planeten-Theorie [28]) bilden die beweglichen Scheiben eine nicht unbedeutende Rolle.

Die geographischen Arbeiten Münsters beginnen ebenfalls schon vor seiner Uebersiedelung nach Basel. Bereits in der oben erwähnten Beschreibung von 1528 [29]) gibt er ein von ihm entworfenes Kärtchen der Umgegend von Heidelberg, — macht auf den Leichtsinn aufmerksam, mit dem die „Landtaffel Teutscher nation" behandelt werde, und wie „je eyner den andern nachtrucke, es sei gerecht oder nit", — spricht seinen festen Vorsatz aus, eine sorgfältigere Beschreibung Deutschlands zu unternehmen, und fordert auf, ihn durch Beiträge zu unterstützen. „O ir frummen teutschen", sagt er unter Anderm, „helffen mir unser gemeyn teutsch vatterlandt zu billichen eeren erheben, und ir verborgen zierung an tag bringen, darmit ir mit mir bei unsern nachkommen eyn ewigs lob unn gedechtnus erkriegen werden. Ir gelerten unn liebhaber d' künsten feyern nit zu treiben und reyzen die hernn der länder zu eerlicher beschreibung irer landtschafften, thun es auch kund and'n gelerten männer, den villeicht mein außschreiben nit fürkommen möcht, es sol euch zu grossen eeren dienen. Ir

27) „Erklerung des newen Instruments der Sunnen (gemacht durch Sebastianum Münster), nach allen seinen Scheyben und Circkeln. Item eyn vermanung Sebastiani Münnster an alle liebhaber der künstenn, im hilff zu thun zu warer unnd rechter beschreybung Teutscher Nation. Oppenheym 1528 in 4. (30 S.)" — „Erklerung des newen Instruments durch Sebastianum Mönster, über den Mon gemacht. Wormbs 1529 in 4. (44 S.)". — Als eine neue Ausgabe letzterer Schrift kann man die «Canones super novum instrumentum luminarium, docentes quo pacto per illud inveniantur Solis et Lunae medii et veri motus, lunationes, conjunctiones, oppositiones, caput draconis, eclipses, horae inaequales, et nocturnae aequales, ortus solis et occasus, ascendens cœli, intervallum, aureus numerus, etc. Per Sebast. Munsterum. Basil. 1534 4. (51 S.)», betrachten.

28) «Organum uranicum. Basil. 1536. fol, (IV und 70, ohne die 34 Seiten beschlagenden Organa Planetarum).»

29) Vergleiche Note 27.

[illegible] mauern,
[illegible] ich diesen
[illegible] zu beschreiben.
[illegible] eben würde
[illegible] [illegible] decken
[illegible] Münsters Aufruf den
[illegible] aber so viel
[illegible] Augen behielt,
[illegible] 540 der Anlaß
[illegible] der Geographie des
[illegible] Beziehung auf den
[illegible] in den
[illegible] In den neuesten
[illegible] Sprache
[illegible] Florenz,
[illegible] der Erstere der
[illegible] wenig kundig
[illegible] Sebastian Sechsember von
[illegible] aber [illegible], so wen
[illegible] Doch ist ihm
[illegible] Villanovanus, welcher
[illegible] Bemerkenswerthes
[illegible] indem ich
[illegible] Erläu-
[illegible] Nachdem er
[illegible] zum ersten Buche
[illegible] andern Büchern die
[illegible] führt er
[illegible] selber ge-
[illegible] Exemplar und

[illegible] Claudii Pto-
[illegible] Es sollen
[illegible] — Die Be-
[illegible] Ptolemäus überließ
[illegible] (1564).
[illegible]
[illegible]

einer Ulmer Ausgabe, welche in der Berechnung und den Ortsnamen fehlerfreier ist, als alle spätern Ausgaben, das mögen Andere beurtheilen." — Das größte Verdienst, das sich jedoch Münster bei dieser Ausgabe erwarb, war, daß er sich nicht begnügte, die 28 Ptolemäischen Tafeln zu revidiren, sondern 20 neue Tafeln mit einem erklärenden Texte beifügte. Er sagt darüber in seiner Zueignung: „Die Männer, deren Hilfe ich bei meinen neuen Tafeln mich bedient habe, sind folgende: Bei der Beschreibung Galliens habe ich zu Rathe gezogen des trefflichen Mathematikers Orontius Topographie. Bei der Tafel von Norwegen, Schweden, &c. habe ich benutzt die Arbeit des trefflichen Jakob Ziegler, welchem ich auch großentheils nachgeahmt habe bei Beschreibung des heil. Landes. Helvetien und Rhätien hat schon früher geliefert der treffliche Mann Egidius Tschudi[31]. Elsaß und Breisgau habe **ich** beobachtet, in einigen Punkten jedoch mich bedienend des Rathes und der Unterstützung des Beatus Rhenanus. Zwei andere Tafeln vom Rhein habe auch ich gezeichnet, wobei mir nicht unbedeutende Beiträge lieferte der erlauchte Fürst D. Johannes Pfalzgraf vom Rhein, Herzog von Bayern &c. Endlich hat mir bei der vierten Tafel des Rheins Johannes Dryander für sein Hessen geholfen. Die fünfte Tafel des Rheins haben geliefert die Brabanter. Auch die Engländer und Polen haben ihr Reich geliefert. Franken, welches Sebastian Rotenhan beschrieben hat, habe ich durch meine Reise einigermaßen vermehrt. Dasselbe habe ich gethan bei Bayern, welches zuerst Johannes Aventinus beschrieben hat. Schwaben aber, die Quellen der Donau und den Schwarzwald habe ich nach meiner Untersuchung und Beobachtung in eine Tafel gebracht. Sodann den Bodensee haben geliefert die Konstanzer Johannes Zwicki und Thomas Blaurer. Den geographischen Anhang am Schluß habe ich aus vielen Historikern und Cosmographen zusammengetragen, um zu zeigen, welche Vorzüge jedes Land besitze, was es vorzüglich hervorbringe, was für Thiere es nähre, und was für Menschen dasselbe bewohnen, &c."

---

31) Ueber Tschudi im Allgemeinen vergl. I. 13—14; über die hier citirte Arbeit die Folge der Erzählung.

Stät teutscher nation laßt euch eyn gülden oder zween nit tauwern, so ir etwan auff eyn geschickten man legen würden, d' sich dißen fürnemen und' ziehen würd ewer landtschafft eerlich zu beschreiben. Helff jed'man wer da mag zu dem werk, in dem man sehen würdt gleich als in eym spiegel das gantz Teutschlandt in sein flecken stätten handtierungen ɪc." — In wie weit Münsters Aufruf den gewünschten Erfolg hatte, kann ich nicht bestimmen; aber so viel ist klar, daß er selbst seinen Plan unentwegt vor Augen behielt, ja sogar noch ausdehnte, und schon im Jahre 1540 bei Anlaß einer von ihm besorgten lateinischen Ausgabe der Geographie des Ptolemäus[30]) zu verwirklichen begann. In Beziehung auf den Text dieser Ausgabe sagt Münster in seiner Zueignung an den Bischof von Basel, Philipp von Gundelsheim: „In den neusten Zeiten haben den Ptolemäus zwei Männer in die lateinische Sprache zu übersetzen versucht, nämlich Jacobus Angelus von Florenz, und Johannes Werner von Nürnberg, von denen der Erstere der Mathematik, der Letztere der griechischen Sprache zu wenig kundig war; dagegen vereinigte beides in sich Vilibald Pirckeymher von Nürnberg, welcher den Autor in seiner Quelle selber anfaßte, so treu als möglich übersetzte und uns klarer überlieferte. Doch ist ihm noch Vieles entgangen, was nachher Michael Villanovanus, welcher zu Verbesserung und Erklärung des Ptolemäus Bemerkenswerthes geleistet, gefunden hat. Ich bin diesen beiden gefolgt, indem ich Pirckeymhers Uebersetzung aufgenommen, und Michaels Erläuterungen und Anmerkungen nicht verschmäht habe." Nachdem er dann angegeben, daß er für den Commentar zum ersten Buche großentheils Werner benutzt, daß er in den andern Büchern die Bruchtheile der Grade in Minuten verwandelt habe, ɪc., fährt er fort: „Was ich im Uebrigen im Text des Ptolemäus selber geleistet, indem ich ihn verglich mit dem griechischen Exemplar und

30) «Geographia universalis, vetus et nova, complectens Claudii Ptolemaei Alexandrini enarrationis libros VIII. Basileae 1540 in fol.» Es sollen auch noch spätere Ausgaben von 1541, 1542, 1545 und 1552 existiren. — Die Besorgung der lateinischen Ausgaben der übrigen Werke des Ptolemäus überließ dagegen Münster seinen Schülern Gemusäus (1541) und Schreckensuchs (1551). Vergl. für Letztere die Noten 13 und 14.

einer Ulmer Ausgabe, welche in der Berechnung und den Ortsnamen fehlerfreier ist, als alle spätern Ausgaben, das mögen Andere beurtheilen." — Das größte Verdienst, das sich jedoch Münster bei dieser Ausgabe erwarb, war, daß er sich nicht begnügte, die 28 Ptolemäischen Tafeln zu revidiren, sondern 20 neue Tafeln mit einem erklärenden Texte beifügte. Er sagt darüber in seiner Zueignung: „Die Männer, deren Hilfe ich bei meinen neuen Tafeln mich bedient habe, sind folgende: Bei der Beschreibung Galliens habe ich zu Rathe gezogen des trefflichen Mathematikers Orontius Topographie. Bei der Tafel von Norwegen, Schweden, 2c. habe ich benutzt die Arbeit des trefflichen Jakob Ziegler, welchem ich auch großentheils nachgeahmt habe bei Beschreibung des heil. Landes. Helvetien und Rhätien hat schon früher geliefert der treffliche Mann Egidius Tschudi[31]). Elsaß und Breisgau habe **ich** beobachtet, in einigen Punkten jedoch mich bedienend des Rathes und der Unterstützung des Beatus Rhenanus. Zwei andere Tafeln vom Rhein habe auch ich gezeichnet, wobei mir nicht unbedeutende Beiträge lieferte der erlauchte Fürst D. Johannes Pfalzgraf vom Rhein, Herzog von Bayern 2c. Endlich hat mir bei der vierten Tafel des Rheins Johannes Dryander für sein Hessen geholfen. Die fünfte Tafel des Rheins haben geliefert die Brabanter. Auch die Engländer und Polen haben ihr Reich geliefert. Franken, welches Sebastian Rotenhan beschrieben hat, habe ich durch meine Reise einigermaßen vermehrt. Dasselbe habe ich gethan bei Bayern, welches zuerst Johannes Aventinus beschrieben hat. Schwaben aber, die Quellen der Donau und den Schwarzwald habe ich nach meiner Untersuchung und Beobachtung in eine Tafel gebracht. Sodann den Bodensee haben geliefert die Konstanzer Johannes Zwicki und Thomas Blaurer. Den geographischen Anhang am Schluß habe ich aus vielen Historikern und Cosmographen zusammengetragen, um zu zeigen, welche Vorzüge jedes Land besitze, was es vorzüglich hervorbringe, was für Thiere es nähre, und was für Menschen dasselbe bewohnen, 2c."

---

31) Ueber Tschudi im Allgemeinen vergl. I. 43—14; über die hier citirte Arbeit die Folge der Erzählung.

Von diesen neuen Tafeln ist hier diejenige, welche die Schweiz betrifft, von ganz besonderem Interesse, da sie die älteste Karte der Schweiz ist, welche in die Oeffentlichkeit gelangte. Wohl scheint, wie Münster uns oben selbst erzählte, schon Tschudi zu gleichem Zwecke eine Karte der Schweiz ausgearbeitet zu haben; aber man weiß nicht recht, was aus derselben geworden ist, — und sie hat daher mehr als muthmaßliche Grundlage für Münsters Arbeit, als durch sich selbst Interesse. — Tschudi schrieb darüber am 28. November 1565 aus Glarus an seinen Freund Josias Simmler in Zürich [32]): „Als ich vor Ziten in miner Jugent Rhaetiam superiorem beschrieb, und das Buch samt der Mappa Herrn Glareano, minem alten Lehrmeister, zusandt, das ze besechen, und min Meinung was, daß er's Jemand communiciern sölt, ist Herr Münsterus selig ungevärd bi im zu Friburg gewesen, dem er davon angezeigt. Der hat Herrn Glareanum erbetten, daß er im's ein Zit gelichen; der hat's translatirt, (und dennoch nit zum Besten) und mir one Wüssen in Truck ußgan lassen, daß ich warlich erschrack [33]); dann ich allein mins alten Lerherrn judicium hat begert, und etlich ding selbs darin Vorhabens ze ändern was, auch zweier fürnemmer Personen, namblich Herrn Johan's Traversen selig uß Engadin und Herrn Trappen uß dem Etschland, beider wolerfarner, hochgelerten Männern Rat ze haben, Willens was. Da ward ich unwüssend durch den Truck überilt, dessen ich mich gegen Herrn Glareano erklagt. Der gab mir Antwurt (wie ich sin missiv noch hab), es wäre on sin willen und befelch geschechen, und beklagt sich ab dem Herrn

---

32) Jakob Vogel, Egidius Tschudi als Staatsmann und Geschichtschreiber. Zürich 1856 in 8.

33) „Die uralt warhafftig Alpisch Rhetia, sampt dem Tract der anderen Alpgebirgen, nach Plinii, Ptolemei, Strabonis, &c. durch herr Gilg Tschudi von Glarus in Tütsch spraach zusamen getragen, und yetz mit einer Geographischen tabel ußgangen. Basell 1538 in 4." — «Aegidii Tschudi Claronensis, de prisca ac vera Alpina Rhaetia cum caetero Alpinarum gentium tractu. Basileae 1538 in 4.» — Die lateinische Ausgabe enthält eine Zuschrift Münsters an Tschudi, die mit den Worten beginnt: «Mitto ad te, hum. vir., opus tuum, tabulam scilicet Alpinarum regionum, cum adjuncto libello.»

Münstero[34]). Der gut Herr Münsterus hat's im Besten getan, aber unzytig, dann ich etwas in Rhätia ze ändern und ze bessern gesinnt was." — Aus dieser Erzählung[35]) geht nun allerdings hervor, daß die Schrift von Tschudi wirklich von einer Karte begleitet war; aber letztere findet sich, wenigstens bei einer sehr großen Anzahl von Exemplaren[36]), gar nicht vor, — nicht einmal bei dem früher Tschudi selbst[37]), jetzt der Stadtbibliothek in Zürich zugehörigen Exemplare der deutschen Ausgabe. Es kann also über diese Karte nichts weiteres mitgetheilt werden, und Münsters Karte bleibt daher für uns die erste der Schweiz. Wenn nun auch diese Karte sehr roh, inkorrekt und überhaupt unvollkommen ist, so hat sie doch als erste und als beste ihrer Zeit immerhin großen Werth, und Münster bürgerte sich, wenn es nicht schon früher geschehen war[38]), durch ihre Herausgabe auf das Schönste in seiner neuen Heimath ein.

Eine ganz ähnliche Karte der Schweiz gab Münster seiner berühmten Cosmographie[39]) bei, die seinem Namen in den frühern

---

34) G. E. Haller erzählt im 4. Bande Pag. 84 seiner Bibliothek: „Der trockne Entwurf, welchen Tschudi von dieser Abhandlung und der vorbemeldten Arbeit gemacht hatte, wurde von ihm, seinem Lehrer und Freund, Heinrich Lorit Glareanus Ao. 1536 mitgetheilt, welcher auch Anmerkungen darüber verfertigte, zugleich aber Ao. 1537 sie dem Sebastian Münster mit einer ausdrücklichen Empfehlung, daß er sie solle drucken lassen, überlieferte. Dieses erhellt aus Münsters und Glareans Briefen an den Tschudi, die ich gesehen habe; so daß Glarean allein Schuld an dem Druck ist, über welchen sich Tschudi selbst bitter beklagt."

35) Und ebenso aus dem in Note 33 Beigebrachten.

36) Ich habe in drei Exemplaren vergeblich nach ihr gesucht, und G. E. Haller berichtet darüber: „Münster fügte auch eine kleine, aber mangelbare Karte von Rhätien bey, die Tschudi entworfen hatte. — Ich bin aber noch nie so glücklich gewesen, diese Landkarte, einigem Exemplar beygebunden, finden zu können. Sie soll ein Holzstich im Geschmack der Stumpfischen Karten seyn."

37) Vogel l. c. 299.

38) Der Titel seiner Fürmalung in Note 45 zeigt, daß Münster spätestens 1544 (vielleicht schon vor 1537) Bürger von Basel geworden war.

39) „Cosmographia. Bschreibung aller Lender durch Sebastianum Munsterum. Basel 1544 in fol." Die Bibliothek in Basel soll Ausgaben dieser deutschen Cosmographie von 1544, 1545, 1550, 1567, 1592 und 1628 besitzen, — von der lateinischen, durch Münster selbst besorgten Uebersetzung 1550, 1554, 1559, 1578, 1598 und 1614. — Die letzte Ausgabe von 1628 wurde durch Wolfgang Meyer von Basel besorgt und bis auf diese Zeit fortgeführt. — Nach Haller wäre eine Ausgabe von 1553 die beste und seltenste. — Nach Brunet würde die erste Ausgabe

Jahrhunderten mit Recht eine seltene Popularität verschaffte. — Er widmete letztere am 17. August 1544 dem König Gustav von Schweden, wozu er durch dessen „diener, d'hochgelert herr Georgius Normanus“ aufgemuntert worden sei, als er ihn zwei Jahre zuvor besucht habe. „Zu beschreiben die gantz welt“, sagt er in seiner Zuschrift, „wie mein fürnemmen ist, inn disem buch Großmächtigster und gnedigster herr, erfordert ein weitschweiffig und wol bericht gemüt, dz vil gelesen, vil gesehen, vil gehört und vil erfaren hab, wölches dannocht alles noch nit gnug will sein, wo nitt ein recht urtheyl darbey ist, do durch man underscheide das war von dem falschen, und das gewiß von dem ongewissen. Es were nach den büchern Göttlicher geschrifft, kein lesen auff ertrich lustiger unn nützlicher dem menschen, dann das lesen der historien, wo sie (als sie solten) on angesehen diser oder jhener partheien geschriben weren. Dann was sind alle historien dann fürgebildt exempel, an denen man sicht, wie dise oder jhene sach außgeschlagen, wie menschliche witz unn vorsehung zu offtern mal so ongewiß, ja blind ist, und alle ding so gar an der hand Gottes hangen, der alle ding würcket in allen dingen. Aller unser rathschlag ghat hinder sich, wo es dem fürsehen Gottes nit gemäß ist. — Ich hab hie ein Compendium und kurtzen begriff von allen ländern des ertrichs dem gemeynen man wöllen für schreiben, sich darin mit lesen zu erlustigen, und den geleerten ein weg anzeigen, wie man nach so vil Teutschen Chronographien auch gar nutzlich Cosmographien und Topographien schreiben

schon von 1541 datiren, was aber wahrscheinlich irrig ist. In einem deutschen Auctionskataloge fand sich sogar „Munster, Seb., Cosmographei. Mappa Europaea eygentlich fürgebildet, außgelegt und beschriben. Frankfurt 1537 in 4.“ ausgeschrieben, — welcher Titel sich aber entweder auf ein anderes, vorbereitendes, mir unbekannt gebliebenes Werk bezieht, oder dann wohl auch irrig ist. — Französische Ausgaben sollen 1552 in Basel, und, durch Belle-Forest besorgt und namentlich in Beziehung auf Frankreich verbessert, Paris 1575 erschienen sein, — Italienische Basel 1558 und Köln 1575, — eine Böhmische durch Joh. de Puchow zu Prag 1554, — auch eine Englische soll durch Rich. Eden besorgt worden sein. — Wenn auch einzelne Ausgaben in derselben Sprache, wie es damals häufig gemacht wurde, wirklich nur verschiedene, mit einem neuen Titel versehene Ausgaben, und nicht neue Auflagen sein mochten, so geht immerhin aus dem Vorhergehenden hervor, daß dieß Buch seinen Weg machte.

möchte, wie ich dan solichs vor 18 jaren hab und'standen und angefangen mit disem werck, nach gefolgt dem hochgelerten man Straboni." — In der dieser Zuschrift folgenden Vorrede beschreibt Münster zuerst den Urzustand „do die menschen auff der erden schlecht, einfaltig, ja grob und ruch lebten. Sie hetten kein verzeichnete müntz im brauch, do was kein gewerb noch kauffhandel, sunder sie gaben war umb war, und vergolten ein gutthat mit der andern. Es hett keiner etwas besunders oder eigenthum, sunder wie der lufft und himmel gemein waren, also was auch das ertrich und die wässer frey bey jeder man. Sie strebten nit nach den zeitlichen eeren und reichthümmen, dann es was ein jetlicher mitt wenigem benügig, auff dem feld under dem himmel, oder under einem schattechtigen baum, od' auch under einer nideren hütten saß und wonet der man mit seinem gemahel und lieben kindern sicher unn gar nahe müssig. Sie lebten von den zusammen getragen äcker früchten und von milch des viehs. Das wasser was jr tranck, mit den breiten baumenblettern machten sie jnen zum ersten kleid', darnach hefften sie zusammen thier heut oder fel, unn schlugen die umb sich an kleider statt. Sie hetten dozumal kein ringmaur umb sich ghan oder auch gräben, sunder schweifften darauffter frey under den freyen thieren, unn wo sie die nacht begriff, do legten sie sich nider zu der ruw." Dann erzählt er, wie nach und nach Gesittung, Ansiedlungen, Acker- und Weinbau, Handel, Schifffahrt, Handwerk, Künste und Wissenschaften entstanden seien, — aber auch Laster, Abgötterei und später, da die Einen „Christum den waren heyland der welt haben übergeben, und Mahumeto dem falschen propheten geschworen", ein „zweyspaltiger glauben", wobei sowohl die einen als die andern „vermeynen, sie gangen den rechten weg zu der seligkeit, und alle andern menschen gangen jrr, und befleissen sich auch jre sect weyt auß zu breiten, und wer jnen nitt gehorcht, den verfolgen sie mit großem neyd und haß, also das jetzunt keiner on gefehrlichkeit seines leibs und lebens wandern mag inn ein frembd land, das eines andern glaubens ist, das zu erfaren unnd besichtigen nach jetziger gelegenheit." Hieraus, und weil ohnehin „das leben zu kurtz, das ein mensch mög beschauwen dz gantz ertrich", leitet

Münster den Nutzen seiner gegenwärtigen Arbeit ab, für welche er die „geschrifften" von „Ptolemeus, Strabo, Tacitus, Plinius, Vesputius, Beatus Rhenanus, Egidius Schudus", ꝛc. benutzt habe, und durch „Hadrian von Riedmat bischoff zu Sitten, Bonifacius Amerbachius professor zu Basel, Johannes Dryander zu Martpurg, Niclaus Briefer Licentiat in rechten zu Basel, Adelberg Meyer Burgermeister zu Basel, Johannes Kalbermatten Landtvogt zu Wallis, Jakob Köbel zu Oppenheim, Johan David zu Basel, Andreas Heinlin zu Nürnberg", und andere Männer vielfach unterstützt worden sei. — Der Vorrede folgen 24, zum Theil mit Breitengraden versehene Karten, über die im Ganzen dasselbe wiederholt werden könnte, was oben über die Schweizerkarte gesagt worden ist, — nur daß diese Karten natürlich um so unrichtiger werden, je entlegnere Länder sie darstellen. — Dann kommen endlich die, 649 Seiten beschlagenden 6 Bücher des Textes, von denen das erste einige Begriffe aus der sogenannten mathematischen Geographie gibt, und namentlich auch eine, obschon rohe, doch recht interessante und faßliche Andeutung einer Triangulation, wie sie Münster bei den von ihm selbst verzeichneten Gegenden anwandte: Er orientirt an einem dreier, nach ihrer gegenseitigen Lage zu bestimmenden Punkte, mit Hülfe eines Kompasses einen getheilten Kreis, und bestimmt dann von demselben aus die Abweichungen der beiden andern Punkte von der Mittagslinie; dann sieht er, wie viele Stunden er „zufuß oder zuroß" brauche um von diesem ersten Punkte zu einem der beiden andern zu kommen, verwandelt seinen „fußgang oder ritt zu meilen", mißt dort wieder seine Winkel, und sucht dann die dritte Distanz durch Konstruktion des so bestimmten und orientirten Dreiecks zu finden. Ueber die Bestimmung der geographischen Breite tritt Münster hier nicht näher ein [40]); dagegen zeigt er, wie man durch Beobachtung einer Mondsfinsterniß die Längendifferenz ausmitteln könne, wobei er bemerkt, daß „hie zu land fast zwo tütsch meilen der lenge nach eine minut an der zeyt" ausmachen [41]). —

40) Vergl. über seine Breitenbestimmung Pag. 43.

41) Da Münster früher 15 deutsche Meilen auf 1° rechnet, hier aber nur 8, so scheint er hier die Verkürzung der Grade unter höhern Breiten zu berücksichtigen; diese würde jedoch erst unter 57° so viel betragen.

Die fünf spätern Bücher enthalten die Beschreibungen der einzelnen Länder, wobei geographische, historische, kulturgeschichtliche, rc. Notizen gegeben werden, so gut sie nur immer aufzutreiben waren. Am ausführlichsten und besten, mehr als die Hälfte des ganzen Textes in Anspruch nehmend, werden die Schweiz und Deutschland beschrieben, — sehr kurz Asia (zu dem damals auch noch die Neue Welt gezählt wurde) und Afrika. Von den zahlreichen, bald Personen, bald Thiere, Wappen, Städte, Schlachten, rc. vorstellenden Holzschnitten sind einzelne recht hübsch, und geben dem Werke eine kunsthistorische Bedeutung; jedoch hat, wie ich glaube, Brunet Unrecht, wenn er sagt, daß dieß der einzige Titel sei, der dieses Buch noch jetzt gesucht mache, indem der Text gar keinen Werth mehr habe. So sehr Letzterer, wie wohl nicht anders erwartet werden dürfte, von unrichtigen und fabelhaften Nachrichten wimmelt, so enthält er denn doch (namentlich aus Gegenden, wo Münster ordentliche Korrespondenten hatte) auch wieder sehr vielen werthvollen historischen, geographischen und naturgeschichtlichen Detail, — und abgesehen hievon dürfte die einzige Thatsache, daß dieses Buch auf Jahrhunderte hinaus Muster und Quelle für alle ähnlichen Arbeiten blieb, genügen, um ihm für alle Folgezeit ein großes Interesse zu sichern.

Diesem langen Berichte über Münsters vielseitige und bahnbrechende gelehrte Thätigkeit haben wir zum Schlusse nur noch einiges wenige zur Vervollständigung des entworfenen Bildes beizufügen. Bereits haben wir ihn als demüthigen, bescheidenen und gottesfürchtigen Mann kennen gelernt, und seine Zeitgenossen bezeichnen ihn auch als ein Muster größter Sitteneinfalt. Frei von jeglichem Ehrgeiz mußte man ihn 1547 förmlich zur Uebernahme des Rectorates zwingen, und zur Annahme eines academischen Ehrentitels war er vollends nicht zu bewegen, sondern ließ sich bei Universitätsfeierlichkeiten zwischen die Doctoren und Magister einordnen. Eine gewisse Aengstlichkeit geht aus seinem Benehmen hervor [42]), als Bibliander bei Oporin in Basel den Koran herausgeben wollte, und die Cen-

---

42) Vergl. Streuber im dritten Bande der „Beiträge zur vaterländischen Geschichte, herausgegeben von der historischen Gesellschaft in Basel."

fur das Imprimatur verweigerte „weil sie es für bedenklich hielt ein solch ketzerisches Buch drucken zu lassen“. Die Sache war hierauf vom Rath an eine Kommission gewiesen worden, und in dieser siegte die von Amerbach, Sebastian Münster rc. unterstützte Ansicht „der Rath werde sich durch die Begünstigung eines so unerhörten gottlosen Unternehmens vor der ganzen Welt beschimpfen“ über die von Myconius, Cellarius, rc. fest gehaltene „daß man bei der drohenden Ausbreitung der Türken aus dem Koran am besten ihren Glauben kennen lernen und widerlegen könne.“ Erst 1543, nachdem die Zürcher, Straßburger und sogar Luther sich dafür verwendet, gestattete der Rath die Ausgabe. — Münster soll sich bald nach seinem Uebertritte zur Reformation verheirathet haben, — wer aber seine Frau war, und ob sie ihn mit Kindern beschenkte, habe ich nicht in Erfahrung bringen können. Er selbst soll klein, aber robust gewesen sein; jedoch mußte seine große Arbeitsamkeit seine körperlichen Kräfte rasch abnutzen, und so sah er sich auch schon 1544 genöthigt, um Entlassung von der Professur des alten Testamentes einzukommen. Die Hebräische Professur behielt er dagegen bei, bis er am 23. Mai 1552 durch die Pest, welche damals Basel häufig besuchte, aus seinem Wirkungskreise abgerufen wurde. Sein vertrauter Freund Oswald Schreckenfuchs feierte seinen Hingang in einer Hebräischen Rede[43]), und sein Grab im Dome zu Basel wurde mit einer Inschrift geschmückt, welche der Nachwelt verkündigte, daß Münster von seinen Zeitgenossen der Ehrentitel eines deutschen Esdra und Strabo beigelegt worden sei.

---

43) Sie soll in dem Cantico Canticorum, welches Schreckenfuchs 1553 zu Basel in 8. herausgab, vorkommen, aber nie übersetzt worden sein. — Die von Pellikan versprochene Lebensbeschreibung Münsters kam leider nicht zur Ausführung.

# Burkart Leemann von Zürich.

1531 — 1613.

Am 14. Februar 1531 dem Zunftmeister Rudolf Leemann zu Zürich geboren, schien Burkart Leemann schon in früher Jugend viel zu versprechen, so daß man sich entschloß, ihn auf öffentliche Kosten unterrichten zu lassen, und ihn zunächst in die Vorschule zu schicken, welche damals in Cappel bestand. Mit bestem Erfolge benutzte Burkart die dargebotene Gelegenheit zu seiner Ausbildung, und bis zum Schlusse seiner langen Lebensreise erinnerte er sich stets mit Dank an die ihm in der Jugend gewordene Unterstützung: „Zum allerdeemüthigsten bedancke ich mich, Gnädig L. Hrn.", sagte er noch in seinem Abschiedsschreiben an Räth und Burger [1]), „aller Euwerer gnaden und guthaten, so Ihr mir Bewißen und erzeigt vom jahr 1544 biß auff die Stund meines abscheids, Erstlich in Euwerer Schul zu Cappel, da Ich gsyn bin in die dritthalb jahr, und daselbst von Euch M. Gnd. Hrn. erhalten worden mit Speiß und tranck und zum theil auch mit etwas Kleideren um 25 Gd. thut jedem Jahr 10 fl. Volgends bin ich geförderet worden, in Euwerer M. Gnd. Hrn. Collegium zu dem Frauwen Münster, da mir mit eßen und trinken, under und über auch mit Büecheren und allen anderen nothwendigen sachen gleichsfals alles guts Beschehen in die 6 jahr. Auß dem Collegio Bin Ich in die Frömbde geschickt, und anderstwo auß Euwerem M. Gnd. Hrn. Stipendio erhalten worden in die $3^1/_2$ jar. Volgends Bin ich Kommen Zum dienst der Kirchen, indem Ich von Gott vorab, und Euch M. Gnd. Hrn. bin befördert worden zu vill mehrerem und größerem, dann Ich jemals Begehrt, ja auch jemals gerne gewöllen; dieweil es aber wie vermeldet Gott vorab, und dannethin

1) Ich benutze für Leemann zunächst die auf der Stadtbibliothek in Zürich aufbewahrten Acta Ecclesiastica, den ebendaselbst befindlichen Eßlinger'schen Conspectus, 2c. Sein Abschiedsschreiben oder „Testament" ist in jene Acten aufgenommen worden.

Euch M. L. Hrn. also gefallen, hab Ich mit Gottes Hilff und gnad gethan, was mir müglich gseyn. — Umb dißeren so große Gnaden und Wohlthaten dancke ich (wie vorgeredt) Euch M. Gnd. L. Hrn. zum allerdeemüthigsten, mit Bitt, daß der Ewige gütige Gott solches alles umb Euwer Ersam Weißheit reichlich beschulden und verdienen wolle."

In Marburg im Jahre 1554 zum Magister der freien Künste ernannt, übernahm Leemann noch in demselben Jahre einen Schuldienst in Schaffhausen. Drei Jahre später leistete er in Zürich den Synodaleid, wurde Pfarrer nach Dietikon, und verheirathete sich mit Barbara Ammann [2]). Im Jahre 1560 wurde er als Helfer beim Silberschild und Professor der Hebräischen Sprache nach Zürich versetzt, — 1571 erhielt er die Pfarrei beim Prediger, — 1584 die beim Fraumünster, — und 1592 endlich die mit der Würde eines Antistes der Zürcherischen Kirche verbundene oberste Pfarrstelle am Großmünster.

Wie und wo sich Leemann mit den mathematischen Wissenschaften, voraus mit der Astronomie, bekannt gemacht und befreundet hatte, weiß ich nicht genauer anzugeben, — aber sein erstes öffentliches Zeugniß für betreffende Studien legte er in dem Jahre 1584 ab, wo die von Rom ausgehende Kalenderreform [3]) einen neuen Zankapfel unter die verschiedenen Religionsparteien in unserm Vaterlande warf. Nachdem nämlich Gregor XIII. „bi dem Ban und der Ungnad St. Petri und Pauli" die ganze Christenheit aufgefordert hatte, die nach ihm benannte neue Zeitrechnung einzuführen, erfüllten die meisten katholischen Länder sofort den Befehl ihres geistlichen Oberhauptes, und auch die katholischen Kantone der Schweiz schickten sich schon 1583 dazu an. Die refor-

2) Im Jahre 1576 verehlichte er sich zum zweiten Male mit Elisabetha Köchlin, und 1596 zum dritten Male mit Elisabetha Ziegler, verwittweter Bachofen. Von den zwei ersten Frauen erhielt er 5 Kinder, von denen Heinrich 1594 auf der Universität Basel starb, — Rudolf später Leutpriester beim Großmünster wurde.

3) Die sog. Gregorianische Kalenderreform bestand bekanntlich darin, daß einerseits 10 Tage (5—14. October 1582) weggelassen wurden, um die Frühlingsnachtgleiche wieder auf den 21. März zurückzuführen, — und anderseits die im Julianischen Kalender sämmtlich als Schaltjahre bezeichneten Secularjahre, mit Ausnahme je des vierten (1600, 2000, 2c.), ihres Schalttages verlustig erklärt wurden, um ins Künftige einer ähnlichen Verschiebung vorzubeugen.

mirten Kantone bezeugten dagegen wenig Lust sich an eine Ordre des Pabstes, und zumal dieses Gregor zu halten, der sich 1572 vermessen hatte, die Pariser-Bluthochzeit durch ein Tedeum feiern zu lassen, — sie ließen zwar ihre katholischen Nachbarn gewähren, wollten dagegen nicht zugeben, daß die Reformirten in den „Gemeinen Herrschaften" zur Annahme der Neuerung gezwungen werden. Darüber kam es zu ziemlich heftigem Streite, der 1584 verschiedene Tagleistungen zu Baden beschäftigte, und auch unsern Leemann veranlaßte, sein viel citirtes, und damals nicht ohne Einfluß gebliebenes „Bedencken über den Nüwen Gregorianischen Kalender" zu schreiben, welches in dem mir vorliegenden Exemplare 26 enggeschriebene Quartseiten füllt. Leemann erklärt in demselben zuerst die Julianische Einschaltung: „Keiser Julius, der glebt und gregiert hat vor geburt unsers Herren und Heilands Jesu Christi 46 jar", sagt er, „hat das jar, das uß hinleßigkeit umm etwas verschoßen widerumm in ein ordnung bracht, und hat jedem jar geben 365 tag und 6 stund. Dieweil aber die 6 stund nit einen gantzen tag gebend, sonder allein ein vierenteil eines tags, und man das Viertel ins jar nit mocht bringen, und man es aber auch nit wol kont ußlaßen, hat er wyter geordnet, daß die 6 übrigen stunden zusamen gespart wurdind, allewegen bis in das viert jar, im vierten jar hat man dan die vier viertel sollen zesamenstoßen, und darfür ein gantzen tag in das jar inensetzen im end Februarii oder Hornungs, wie wir ihn nennen. Danenhar kombts, daß das viert jar allwegen eins tags me hat, als die drü anderen. Diß viert jar nennend die Mathematici ein Annum bissextilem und intercalarem, wir aber ein Schaltjar. Also ist es brucht nun me in die 1630 jar, und also mag man es noch bruchen one allen nachtheil geistlicher und weltlicher sachen." Dann gibt er allerdings zu, daß das Julianische Jahr etwas zu lang sei, da der „Sonnenlauff durch die 12 Zeichen über die 365 tag allein 5 stund und 48 theil einer stund, deren theilen 60 ein ganze stund machend" brauche; und daß man, obschon es ihm nicht dringend nothwendig scheine, daran denken könnte, diesem kleinen Uebelstande abzuhelfen; aber, fügt er bei, „die einer Reformation begärt, habend ein rächte Reformationen begärt, und nit einer

sömlichen die kein Reformation nüt ist, und nüt syn wirt in Ewigkeit.“ Er wirft nämlich der Gregorianischen Reform vor, daß sie nicht eine Verbesserung der bürgerlichen Zeitrechnung, sondern nur der katholischen Festrechnung im Auge gehabt, — daß sie nicht ein Werk allgemeiner Verständigung, und so z. B. dem eben versammelten Reichstage vorgelegt worden sei, sondern gegentheils die christliche Freiheit durch einen Zwang beeinträchtige, Zwietracht und Verwirrung (vielleicht sogar absichtlich) veranlasse, ꝛc. Ferner, fährt er fort, „ist diese reformation eine unnöthige reformation. Wöllend sy dann sagen die puncta aequinoctialia kömind nit mer uff die tag wie sy by den alten kömen: Bispil, Vor dryzächendhalbhundert Jahren sige die Sonn in wider gangen uff den 21 tag Mertzens, jetz aber und zu Unseren Zyten beschäche sömliches uff den 10 tag Mertzes. Daruf gib ich den Bescheid. So vil antrifft den fürschutz das die Sonn etwas eher in den wider kompt, das bringt in 136 Jahren nüt mehr als ein einigen tag. Das aber ist und bringt gantz und gar nüt. Jaa wann grad das Aequinoctium mitlerzyt in Hornung kommen sotte, wie sy jetz ist uff den 10 Mertzes, das doch in 4000 Jahren noch nüt beschächen wird, wen sott's irren? [4]) — Zu dem ist der Nüw Kalender um so vil nit besseret, dann das er auch hatt und haben mus sine schaltjar als wol als der alt, und vil unkomlicher als der alt. Wir habend es allwägen im vierden jar, sy aber gar zu unkomlichen Zyten, und mit sömlicher Verwirrung, das sich kein einfalter lychtlicher drus wird verrichten können [5]). — Fraagen ich den Bapst und Böpstler selbs wann wir grad iren Kalender anemind, ob nüt die Osteren äben als wol unglych käme als nach dem alten? Gend bscheid lieben herren. Jaa das nach mer ist, hete der Römisch Bischoff uns die Ostern laßen blyben wie sy die heiligen Apostel ghalten, und die Kylch von

---

4) Noch Delambre gesteht in seiner Histoire de l'Astronomie moderne: «Les nations qui n'ont point encore adopté la réformation Grégorienne, n'en éprouvent d'autre inconvénient que celui de compter quelques jours de moins que les autres peuples de l'Europe.»

5) Wie sich Leemann die Gregorianische Einschaltung dachte, weiß ich nicht; gewiß aber ist, daß der Astronomie noch gegenwärtig einzelne Rechnungen durch dieselbe nicht unbedeutend erschwert werden.

den Apostlen empfangen, so hettind wir nit also ein lodenlechtige Ostern und bewegliche fest, die sich etwan umm ein ganzen Monat verspötend [6]). — Das sy wyter fürwendend mit dem das man dem jar etwas zu vil gibt möchte der heilig Wienächt Tag hinder sich gestoßen werden, und by langem usen kommen in sommer, diß ist so gar nüt gredt. Das wird noch mer als in zwänzig tusend jaren nüt beschächen. Darum sind on sorg, über so vil Zyt wird unser keiner mer hie syn, Ir gloubind denn mit etlichen der Heiden es werde diße wält ewig also bestan und blyben, und sige deßhalben kein letster Tag, kein Zukunfft Christi, kein ufferstentnus des fleisch, kein ewiges läben. — So Babst Gregorius das Julianisch jar wöllen reformiren, hätt er mit siner reformation bis uff den Keiser Julium zurückgehen söllen, das er aber nit gethan, sondern hat die verbesserung angehept erst am Synodo im jar Christi 328. Die 374 jar vom Synodo bis uff den Kaiser Julium laßt er uß. Ist derhalben ein unvollkommene reformation, nit ein Verbesserung, sonder ein Verbößerung. — Wen man je das jar enderen wette, das aber nit von nötten, hette man mögen einfaltiglich in 136 jar ein einig schaltjar ußlaßen, so were man äben zu dem schwertschlag kommen, zu dem dieser Gregorius auch kommen [7]). Aber wo blibe der Bäptisch hochmut und pracht? Wo blibe die Uneinigkeit und zwytracht der uß dem schönen werk allenthalben schon angezettlet?"

Im Geiste dieses Leemann'schen Bedenkens hielten die reformirten Stände auch wirklich am Julianischen Kalender fest, und nach langem Hin- und Herreden vereinigten sich endlich am 6. März 1585 beide Religionsparteien dahin, „daß die regierenden Orte in ihren eigenen Gebieten willkürlich handeln, in den gemeinen Herrschaften aber die Evangelischen ihre Festtage nach dem

6) Auch Delambre sagt l. c.: «L'église avait le droit (et Clavius en convient lui-même) de rendre immobile la fête de Pâques; elle pouvait la fixer au 1er ou au 2d dimanche d'avril; elle pouvait abandonner totalement l'année luni-solaire qui règle les fêtes mobiles, et s'en tenir au cours du soleil qui règle les saisons. Il est fort à regretter qu'elle n'ait pas pris un parti si simple et si raisonnable.»

7) Da nach Leemann das Julianische Jahr 12 m oder $^{1}/_{120}$ Tag zu lang war, so begreift man nicht, wie er auf 136 Jahre kam.

alten Kalender halten möchten: alsdann aber sollten die Römischen selbigen halben Tag feyern; den Römisch Gesinnten wurde gestattet, ihre Feste nach dem neuen Kalender zu begehen; solche Feste aber sollten auch von den Evangelischen, doch das Fronleichnams-Fest nur bis Mittag gehalten werden.“ So wurde es dann bis am Ende des 17. Jahrhunderts gehalten, und erst als die evangelischen Stände Deutschlands sich zur Kalenderreform bequemten, entschlossen sich auf ihren nachdrücklichen Wunsch auch Zürich, Bern, Basel und Schaffhausen durch Weglassung der 11 ersten Tage des Jahres 1701 ihrem Beispiele zu folgen, jedoch nicht ohne „vil murrens unter dem gemeinen man auf der landschafft, unerachtet der grund der einführung ihm entdeckt worden[8]). Es konte der gemeine man nicht fassen, daß der Calender und die Religion weit unterschieden.“ — Glarus, Appenzell Außerrhoden, die Stadt St. Gallen und Bünden blieben dagegen auch jetzt noch beim alten Kalender, und er verschwand an den meisten dieser Orte erst, als am 29. Juni 1798 das Vollziehungsdirektorium die Verordnung der gesetzgebenden Räthe promulgirte, „daß von nun an der julianische oder alte Kalender abgeschafft, und der gregorianische oder neue Kalender allein in Helvetien gebraucht werden solle.“

Bald nach dem eben besprochenen „Bedenken“ arbeitete Leemann eine kleine, aber ganz artige Schrift[9]) über die Sonnenuhren aus,

8) Die Regierung suchte das Volk durch die Geistlichkeit zu belehren, und mehrere Pfarrer veröffentlichten betreffende Gelegenheitsschriften. So gab der Pfarrer Johann Kaspar Dieboldt zu Bülach (12. Januar 1661 bis 13. März 1728) ein „Freundliches und kurzweiliges Gespräch von dem verbesserten Kalender, zwüschen zweyen Eydgnossen von beyden Religionen. 1701, 1 Bogen 8.“ heraus. Und der Pfarrer Franz Wirz zu Frauenfeld (26. Jan. 1725 zu Winterthur gestorben) ein Schriftchen „Neu verbesserter Kalender, fürgestellt in einer Predig über Exod. XII. 1, 2, darinn der Ursache der Verbesserung und der neulich eingeführten Gleichheit des Kalenders ausführlich angezeiget, die annemmung desselben beliebet und die Einwürfe darwider grundlich beantwortet werden. Zürich 1701. 4.“

9) Sonnen Uhren zu ryssen nach mancherley art, sy seyend Ligend, Auffrecht, Schreg, wie sy wöllind, mit allen jren stunden, ohn alle muysälige theilung deß Equinoctials (wie es aber bißhär gebraucht worden), auch der stunden halber der vier hauptuhren, ohne eine verenderung deß Circkels: ein nüwe und gar artliche beschreybung, allen liebhaberen dieser kunst zu sondern ehren und gefallen nüwlich beschriben und an Tag geben, rc. Durch M Burckhardt Lehmann, Dienern der Kirchen zu Zürych. Getruckt zu Zürych in der Froschow, 1589 in 4. (11 Quartblätter mit Holzschnitten und 2 Tafeln).“ — Es finden sich auch Exemplare, auf deren Titel Leemann's Name fehlt.

auf welche nur darum hier nicht näher eingetreten wird, da Manches bei Sebastian Münster Beigebrachte hiefür wiederholt werden müßte. Später arbeitete er sie noch einmal um, und fügte die Beschreibung eines kleinen Instrumentes zur bequemern Konstruktion der Sonnenuhren bei [10]). — Zu weitern schriftstellerischen Arbeiten auf diesem Gebiete [11]) fehlte ihm natürlich später, wo die Sorge um die Kirche schwer auf ihm lag, die nöthige Muße; dagegen wirkte er in seiner Umgebung durch mündliche Belehrung und Aufmunterung dafür, daß Mathematik und Astronomie geschätzt und gepflegt wurden, — Zeuge dafür, daß mehrere seiner Aufsicht anvertraute junge Männer sich mit Eifer auf diese Wissenschaften legten, wie z. B., außer dem uns schon bekannten Mathias Hirzgarter [12]), der treffliche Abraham Maurer [13]), welcher bis in sein höchstes Alter den von seinem Großvater Joost Maurer [14]) ererbten, und von Leemann geweckten Hang zu denselben behielt.

---

10) «Instrumentum Instrumentorum: Horologiorum sciotericorum. Erstlich werden gelehrt auffreissen die vier hauptsonnenuhren ohne einiche verenderung des Circkels, außgenommen was das Fundament anlangt. Darnach, wie man etc. Durch B. L. Basel 1606. 4. (20 Seiten mit Holzschnitten.)" — Es gibt auch Exemplare, die in Text und Figuren mit dieser Ausgabe übereinstimmen, aber verschieden paginirt sind und eine ganz andere Orthographie zeigen.

11) Auf theologischem Gebiete kam von Leemann in Druck: „Kurzer underricht Christenlicher Lehr und glaubens für die Jungen und Einfalten. Zürich 1583 und 1606 in 8."

12) Vergl. I. 81—94.

13) Abraham Maurer (12. Febr. 1590 bis 20. Juli 1679), nachmals Pfarrer zu Buchs und Dekan des Regensberger-Kapitels. Nach seinem Aufenthalte bei Leemann unternahm er eine wissenschaftliche Reise nach Deutschland, und gab auf derselben 1613 zu Heidelberg eine «Diss. de fulmine» in Druck. Auch als Pfarrer wußte er, neben treuster Besorgung seiner Amtspflichten, Zeit zu weitern Studien zu entübrigen. Seiner Gemeinde stand er volle 61 Jahre als Seelsorger vor, und als Dekan war er so beliebt, daß ihm die Synode dieß Amt auch noch im höchsten Alter nicht abnehmen wollte. Als Zeugniß seltener Gesundheit füge ich zum Schlusse noch folgende Notiz aus seinem Handrodel bei, welche mir Herr Pfarrer Marthaler in Rümlang gütigst mittheilte: „Den 13. Herbstm. 1673 bin ich im 83 Jahr m. Alters noch zu Fuß auf die Burg hinaufgehudelet, zur Visitation, und auf den Imbis gen Dielstorf hinabgegangen, habe dort auch visitiert, und bin des Abends Gottlob gesund und frisch wieder heimkommen."

14) Joost Maurer (1530—1580) hat sich als Glasmaler, Poet und Chorograph rühmlich bekannt gemacht. Seine biblischen Komödien und gereimten Psalmen fanden zur Zeit großen Beifall. Namentlich aber erhalten seine in Holzschnitt ausgeführten großen Karten mit den Aufschriften: „Eigentliche Verzeichnuß der Städten, Graffschaften und Herrschaften, welche in der Stadt Zürich Gebiet und Landschaft

Als Antistes wirkte Leemann bis an seinen am 12. Sept. 1613 erfolgten Tod zum Segen der zürcherischen und der reformirten Kirche überhaupt: Wenn es sich darum handelte für ihr Ansehen und ihre Selbstständigkeit einzustehen, wie z. B. als 1601 die Geistlichkeit wegen etwas scharfer Predigten gegen Wucher, schlechte Verwaltung rc., vor Rath citirt wurde, so trat er mit Klugheit, aber ohne Menschenfurcht auf; wenn aber einzelne Eiferer die Kirche zu Uebergriffen verleiten wollten, wie dieß z. B. 1606 durch Antrag auf Einführung des Kirchenbannes geschah, so fanden sie in ihm einen ebenso entschiedenen Gegner. Trotz solchem ehrenhaften und christlichen Benehmen hatte jedoch auch Leemann sowohl im eigenen als im gegenüberstehenden Kirchenlager seine Feinde, und es mag zum Schlusse noch eine, durch David v. Moos in seinem astronomischen Kalender aufbewahrte Anekdote mitgetheilt werden, welche dieselben kennzeichnet: „1596 ward eine boshafte Verleumdung über Herrn Burkhard Leemann, Antistes zu Zürich, ausgestreut, daß er namlich am Karrfreytag auf der Kanzel gesagt habe: Wenn die Lehre der Reformirten vom H. Abendmahl nicht wahr; der Papisten Meinung hingegen von der Brodverwandlung nicht falsch seye, so soll ihn der T** von der Kanzel hinwegnehmen; indem er aber solches geredet, seye er vor jedermanns Augen von dem bösen Geist weggeführt worden. Als hierauf ein Kapuziner zu Baden die Unverschämtheit gehabt, dieses in Gegenwart vieler Zürcher von der Kanzel zu erzehlen, hat eine Hohe Oberkeit zu Zürich, zu Ersteckung dieser Lüge, eine Manifest in deutsch-, latein- und italienischer Sprache im Druck herausgegeben."

gehörig sind. Durch Josen Murer Burger zu Zürich A. 1566 gerissen," und „Der uralten wyt bekannten Statt Zürych gestalt und gelägenheit, wie sy zu diser zyt in wäsen, ufgerissen und in grund gelegt, durch Josen Murer, und durch Christoffel Froschower, zu Eeren dem Vatterland getruckt, im 1576 Jar", — welche beide noch später wiederholt aufgelegt wurden, sein Andenken. Es wird ihm auch nachgerühmt, daß er überhaupt ein guter Mathematiker gewesen sei und vortreffliche Sonnenuhren gemacht habe. Von seinen 12 Kindern zeichneten sich mehrere durch künstlerische und wissenschaftliche Leistungen aus: So gab Christoph unter Anderm mit dem bekannten Schaffhauser Maler Tobias Stimmer „Figuren und Abbildungen etlicher Jagdbahren Thieren und andern zum lustigen Weydwerk gehörigen Stücken, Straßburg 1605" heraus, — Hans, der Vater unsers Abraham, hinterließ nebst Anderm eine Grundlegung der Landgrafschaft Thurgau, — auch der I. 50 erwähnte Jakob scheint ein Sohn von Joost gewesen zu sein.

# Christian Wursteisen von Basel.

## 1544—1588.

---

Zu Anfang des Jahres 1544 dem Rathsherrn Pantaleon Wursteisen zu Basel, dem angesehenen Stammhalter eines der ältesten Geschlechter dieser Stadt und einem um die Geschichte nicht unverdienten Manne, geboren, zeigte Christian Wursteisen von Jugend auf entschiedene Vorliebe für eine wissenschaftliche Laufbahn, und benutzte die Schulen seiner Vaterstadt mit dem besten Erfolge [1]). Nachdem er schon 1562 mit Auszeichnung zum Magister der freien Künste ernannt worden war, studirte er mit gleichem Eifer und Succeße neben einander Theologie, Mathematik und Geschichte, so daß er nach dem Zeugnisse seiner Zeitgenossen bald in jedem dieser Fächer wenig Seinesgleichen hatte, und man kaum zu sagen wußte, in welchem derselben er am vorzüglichsten sei. Als sein früherer Lehrer, der Friese Johannes Acronius [2]), am 18. October

---

1) Ich benutze für Wursteisen, der sich auch Wurstisius, Urstisius und Allasiderus schrieb, neben der von mir im Jahrgange 1852 der Berner-Mittheilungen gegebenen Notiz, zunächst die, in die deutsche Uebersetzung seines kurzen Begriffes der Geschichte von Basel aufgenommene Lebensbeschreibung durch Jakob Christoph Iselin, — dann die Athenae Rauricae, die Werke Wursteisens, 2c., — für seine Verdienste um die Geschichte aber die Notiz, welche mir Herr Dr. Fechter in Basel zu diesem Zwecke gütigst entwarf.

2) Die Athenae Rauricae führen Heinrich Glarean (vergl. I. 1—14) als ersten Lehrer der Mathematik in Basel auf. — Dann folgte Wolfgang Wysenburger von Basel (1496 bis 9. März 1575), ein Schüler Glareans, der später auf einen theologischen Lehrstuhl überging, und außer einiger Bethätigung für eine neue Ausgabe von Ptolemäus Geographie keine große literarische Thätigkeit entwickelte; er ist nicht mit Wolfgang Sattler, genannt Wyssenburger, zu verwechseln, der am 15. Mai 1579 zu Basel geboren, sich auf Rechtswissenschaften und Mathematik legte, am 23. Dez. 1610, kurz nachdem er Professor der Ethik geworden war, der

1564 durch die Pest weggerafft wurde, übergab man ihm trotz seiner Jugend den Lehrstuhl der Mathematik, und dieses veranlaßte ihn zur Grundlage seines Unterrichtes theils eine Arithmetik zu schreiben [3]), theils eine Ausgabe von Purbach's Planetentheorie sammt Commentar zu bearbeiten [4]). Die zahlreichen Auflagen, welche beide Schriften erlebten, und das Factum, daß noch mehrere seiner Nachfolger auf dem mathematischen Lehrstuhle der Universität Basel dieselben als Leitfaden für ihren Unterricht beibehielten, geben uns das schönste Zeugniß für ihre Zweckmäßigkeit und Brauchbarkeit.

Näher auf die Arithmetik Wursteisens einzugehen, dürfte hier nicht am Platze sein, da diese Schrift auch selbst keine großen Ansprüche macht [5]); dagegen haben wir bei der zweiten Schrift

---

Pest erlag, und Verfasser mehrerer kleinen astronomischen Schriften ist, von denen die Basler-Bibliothek folgende besitzt: De stellae crinitae sive Cometae illius qui apparuit Ao. 1607 ad 26. Septembris, vera generatione, incendio, motu, distantia, magnitudine et significatione, (Basil.) 1607 in 4. (IV u. 10); De Calendarum Januarii ominationibus, ac antiquorum et recentiorum observationibus libellus, Andegaviae 1607 in 4. (15 S.); Prognosticon, astrologicum et meteorologicum, Anni salutiferi primi post Climactericum hujus saeculi in ordine primum, à Nato Christo, 1608. à condito Mundo, 5570. à Cataclysmo, 3914. à primo Paschate et Pentecoste, 3116. à Nabonassaro, 2356. à morte Alexandri Magni, 1932, Basileae (1607) in 4. (48 S.) — Auf Wysenburger folgten als Professoren der Mathematik von 1536—1547 Christian Morsius, Peter Picellius und Vitus Ardisaeus, von denen nichts weiter berichtet werden kann. Dann kam unser Acronius, der außer mehreren geschichtlichen Schriften «Prognostica astronomica» und eine «Commentatio de Astrolabii et annuli astronomici confectione» herausgegeben haben soll. Er war 1542 als Studiosus nach Basel gekommen, und dann 1547 Professor der Mathematik, und 1549 Professor der Logik geworden. Später studirte er auch noch Medizin, und promovirte kurz vor seinem Tode, am 2. Mai 1564, unter Felix Plater in derselben.

3) «Doctrina Arithmeticae, Basileae 1565 in 8.» Eine neue Bearbeitung erschien unter dem Titel: «Elementa Arithmeticae logicis legibus deducta, Basileae 1579, 1595, 1602 in 8.», — und darauf bezüglich die Schrift: «Arithmeticae compendiolum in Elementa Arith. Chr. Urstisii, a Doct. Petro Ryff Mathematum Professore concinnatum, Basileae 1626 in 8. (44 S.)"

4) «Theoricae novae Planetarum Georgii Purbachii. Quibus accesserunt: Joannis de Monteregio disputationes, super deliramenta Theoricarum Gerardi Cremonensis. Item Joannis Essler Maguntini, Tractatus utilis ante 60 annos conscriptus, cui Titulum fecit, Speculum Astrologorum. Quaestiones vero in Theoricas Planetarum Purbachii, authore Christiano Urstisio. Basileae 1565, 1568, 1573, 1596 in 8.» Die ersten Schriften beschlagen in der Ausgabe von 1596 zusammen 230, die Quaestiones 423 Seiten.

5) Kästner spricht in seiner Geschichte der Mathematik (I. 139—143) von Wursteisens Arithmetik von 1579.

etwas länger zu verweilen, weil mit ihr Mehreres in Verbindung steht, das für die Kulturgeschichte überhaupt, und für die Bedeutung unsers Wursteisen insbesondere von hervorragender Wichtigkeit ist. Dieselbe datirt nämlich aus einer Zeit, wo das Copernikanische Weltsystem zwar aufgestellt war, aber noch nicht einmal dem Ptolemäischen ernstlich Konkurrenz zu machen wagte, geschweige daran denken konnte, es aus der Schule zu verdrängen, — aus einer Zeit, wo man von Preßfreiheit und Lehrfreiheit noch fast keinen Begriff hatte, jedenfalls nicht ahnte, es möchten dieselben drei Jahrhunderte später in Preßfrechheit und Lehrfrechheit ausarten, und dieselbe Zwangsjacke, die früher gegen den geistigen Fortschritt gebraucht worden war, von Manchen zurückgewünscht werden, um denselben vor überwuchterndem Unkraute zu schützen. Damals hatte also auch Wursteisen in Basel öffentlich das Ptolemäische System zu lehren, ob er wollte oder nicht, — gerade wie dieß noch später bei Michael Mästlin in Tübingen[6]), und gewiß fast ausnahmslos auf allen Universitäten der Fall war. Sollte man es ihm verargen, daß er sich dieser Vorschrift unterzog, und seinem Unterrichte nicht nur den damals geschätztesten Lehrbegriff der Ptolemäischen Astronomie zu Grunde legte, sondern sogar eine neue Auflage desselben bearbeitete und commentirte? Und doch klingt es wie ein Vorwurf, wenn Professor Apelt in seiner sonst interessanten Schrift: „Joh. Kepplers astronomische Weltansicht, Leipzig 1849. 4. pag. 8", nachdem er von Kepplers Lehrer Mästlin erzählt, daß er „Galilei auf einer Reise nach Italien von der Wahrheit des Copernicanischen Systems überzeugt" habe, in einer Note beifügt: „So berichtet Vossius de universae Matheseos nat. et const. pag. 192. Galilei selbst erzählt dagegen, daß er die Bekanntschaft mit dem Copernicanischen System einigen öffentlichen Vorträgen verdanke, die ein gewisser Christian Wursteisen (Vurstisius) aus Rostock in einer Academie gehalten habe (Systema Cosm. pag. 119). Dem Galilei standen hier wohl in seinem Greisenalter die Erlebnisse seiner Jugend nicht mehr treu vor der

6) Michael Mästlin (1550—1635), der verdiente Lehrer des großen Keppler. Vergl. „Breitschwert, Johann Keppler's Leben und Wirken, Stuttgart 1831 in 8."

Erinnerung. Christianus Burstisius aus Basel war Professor der Mathematik zu Zürich und ein treuer Anhänger des Purbach, zu dessen Theorie der Planeten er 1568 einen Commentar herausgab. Es ist in hohem Grade unwahrscheinlich, daß derselbe in Italien das System des Copernicus gelehrt habe.“ Abgesehen von der Unrichtigkeit der Angabe, daß Wursteisen Professor in Zürich gewesen sei, zu der Apelt möglicherweise dadurch verleitet wurde, daß Ersterer seine «Quaestiones» den Zürcher Schulherren zueignete, — scheint es mir ein gewagter Schluß, auf die bloße Thatsache jener Ausgabe hin, Wursteisen als einen Purbachianer und Anticopernicaner zu bezeichnen. Ja ohne mich darauf stützen zu wollen, daß 1566 bei Petri in Basel, der auch Verleger von Wursteisens Schriften war, eine Ausgabe von Copernicus berühmten Büchern De revolutionibus orbium cœlestium erschien, bei der vielleicht Wursteisen betheiligt sein mochte, finde ich in seinen Quaestiones selbst Belege, um den angeführten Schluß sogar als falsch zu bezeichnen: Nicht nur wird Copernicus in denselben mehrmals citirt, und gegen seine Ansichten kein Widerspruch erhoben, sondern an einer Stelle spricht er von Copernicus als einem sehr geschickten, mit wahrhaft göttlichem Geiste begabten Manne, welcher die Wiederherstellung der Astronomie mit Erfolg unternommen habe, dessen Hypothesen er aber jetzt nicht zu entwickeln Sinnes sei[7]). In dieser Stelle scheint mir doch wahrhaftig zu liegen, daß er das Copernicanische Weltsystem nicht nur kannte, sondern ihm auch die gerechte Bewunderung zollte, aber es eben öffentlich nicht zu lehren hatte. — Was sodann die von Apelt bezweifelte Erzählung Galilei's anbetrifft, so besteht dieselbe in Folgendem: Galilei läßt in seinen mit Recht eben so berühmten, als für ihn selbst verhängnißvollen Dialogen[8]) den Sagredus erzählen, daß in seiner Jugend ein aus dem Norden, von Rostock,

7) «Maxime solertissimi scilicet viri Nicolai Copernici, hominis vere ivino ingenio praediti, qui nostro seculo Astronomiae instaurationem non infeliciter tentavit. Cuius hypotheses, etsi hoc in loco explicare mihi nimus non sit, etc.»

8) Dialogo di Galileo Galilei sopra i due massimi sistemi del mondo, Tolemaico e Copernicano. Fiorenza 1632 in 4.

kommender Mann, der, wenn er sich recht erinnere, Christian Wursteisen hieß, vor zahlreichem Auditorium zwei oder drei Vorträge über die Copernicanische Lehre gehalten habe; er selbst habe nicht beigewohnt, und die meisten Zuhörer haben nachher über den Vortrag gespottet, — nur Ein kluger Mann habe die Sache doch nicht so lächerlich gefunden, so daß er (Sagr.) bereut habe, nicht auch hingegangen zu sein[9]). Wie sollte nun Galilei, wenn er Christian Wursteisen nicht als Copernicaner gekannt hätte, darauf gefallen sein, gerade diesen Namen zu produciren? Wäre es Galilei nicht viel näher gelegen, Michael Mästlin zu nennen, wenn dieser auch nur gleichberechtigt gewesen wäre, — Michael Mästlin, den er aus Kepplers Briefen und dessen Schriften[10]) kennen mußte. Daß dagegen Wursteisen wirklich in Padua betreffende Vorträge gehalten habe, scheint mir aus Galilei's Erzählung, da die Dialogen nicht direkt Geschichte sein sollten, nicht nothwendig hervorzugehen. Viel eher würde ich das mit derselben

9) Die betreffende Stelle der Dialogen heißt wörtlich: «Sagr. Egli e forza, che con questa occasione, io vi racconti alcuni accidenti occorsami da poi in quà, ch'io comincial a sentir parlare di questa opinione. Essendo assai giovanetto, che appena haveva finito il corso della filosofia, tralasciato poi, per essermi applicato ad altre occupazioni, occorse, che certo oltromontano di Rostochio, e credo, che'l suo nome fosse Cristiano Vurstisio, seguace dell' opinione del Copernico, capitò in queste bande, e in una Academia fece dua, ò ver tre lezzioni in questa materia, con concorso di uditori, e credo più per la novità del suggetto, che per altro; io però non v'intervenni, havendo fatto una fissa impressione, che tale opinione non potesse essere altro, che una solenne pazzia; interogati poi alcuni, che vi erano stati, sentii tutti burlarsene, eccettuatone uno, che mi disse, che'l negozio non era ridicolo del tutto, e perche questo era reputato da me per huomo intelligente assai, e molto circospetto, pentitomi di non vi essere andato, cominciai da quel tempo in quà, secondo che m'incontravo in alcuno, che tenesse l'opinione Copernicana, a demandarlo se egli era stato sempre dell' istesso parrere, ni per molti, ch'io n'habbia interrogati, ho trovato pur un solo, che non m'habbia detto d'essere stato lungo tempo dell' opinion contraria, ma esser passato in questa, mosso dalla forza delle ragioni, che la persuadono: esaminatigli poi, ad uno, ad uno, per veder quanto bene è possedesser, le raggioni dell' altra parte, gli ho trovati tutti haverle prontissime, talche non ho potuto veramente dire, che per ignoranza, o per vanità, ò per far, come si dice, il bello spirito, si sieno gettati in questa opinione.»

10) Namentlich aus seiner «Dissertatio cum Nuncio Sidereo nuper a mortales misso a Galilaeo Galilaeo, Pragae 1610 in 4.»

in vollstem Einklange stehende Zeugniß Peter Megerlins anerkennen [11]), der, wenn er auch erst 1674 Wursteisens Lehrstuhl bestieg, doch im Verhältniß zu uns noch leicht im Falle war,

---

11) Wursteisens Nachfolger auf dem Lehrstuhle der Mathematik war Peter Ryff von Basel (8. Mai 1552 bis 19 Mai 1629); außer der Note 3 erwähnten Schrift hat man von ihm: «Quaestiones geometricae in Euclidis et P. Rami Στοιχειωσιν. In usum Scholae Mathematicae collectae, ad Doctore Petro Ryff, Basil. Mathematum Professore. Quibus Geodaesiam adjecimus per usum Radii Geometrici, Francof. 1600, 1602, 1621, 1649 in 4., und Oxon. 1665 in 8.» Ferner: Elementa sphaerae mundi, sive Cosmographiae: In usum Scholae mathematicae Basileensis, per Petrum Ryff, Mathematicum, Art. ac Med. D Logicis legibus deducta Denuo, partim limatoria, partim observationum utilium accessione locupletoria nunc edita. Quibus de novo appensus est Tractatus de structura et usu Planispherii seu Astrolabii. Cura M. Ludovici Lucii Basil., Basil. 1593, 1598 und 1627 in 8» — Dann folgten Germanus Obermeyer von Basel (30. April 1588 bis 1. Mai 1655), der «Prognostica astrologica» herausgegeben haben soll, — Peter Falkeisen von Basel (19. April 1618 bis 22. Octob. 1660), durch seine Mutter ein Enkel von Peter Ryff, — Joh. Rudolf Burkard von Basel (29. Juni 1637 bis 9. Febr. 1687), der 1661 «Positiones mathematicas» herausgegeben haben soll, und 1664 in die medizinische Fakultät übertrat, — Samuel Eglinger von Basel (30. April 1638 bis 27. Dez. 1673), der 1664 «Endoxa et paradoxa ex variis matheseos partibus» herausgegeben haben soll, und von dem ich handschriftlich einige Beobachtungen des Cometen von 1664 besitze, welche ich gelegentlich in der Vierteljahrsschrift mittheilen werde, — und dann kam endlich unser Peter Megerlin (Kempten 25. Febr 1623 — Basel 26. Oct. 1686), der Vorgänger Jakob Bernoulli's (Vergl. I. 142). Megerlin war von seinem Vater, dem Syndicus David Megerlin zu Kempten, in der Mathematik und Jurisprudenz unterrichtet worden und sollte dessen Nachfolger werden; er ging aber 1651 nach Basel, promovirte daselbst, trat zur reformirten Kirche über, wurde 1660 Stadtconsulent und 1674 Professor der Mathematik. Seine Rechtsgutachten sollen sehr geschätzt gewesen sein, und auch in der Geschichte war er stark, wie seine in den 11. Band der Philos. Transact. mit einem Begleitschreiben eines Dr. Mathias Mangold, datirt „Basileae 4. Non. Martii 1676», abgedruckte «Descriptio Tabulae Mathematico-Historicae», — vor Allem aber sein «Theatrum divini regiminis a mundo condito usque ad nostrum seculum, delineatum in Tabula Mathematico-Historica, Basileae 1683 in 4. (354 S.)" zeigt, dem noch ein 121 Seiten starker «Commentarius chronologicus» angehängt ist. Einige juridische Dissertationen übergehend, hat man von Megerlin folgende mathematische und astronomische Schriften: «Thesium mathematicarum duodecas ex duodecim praecipuis partibus matheseos desumpta, Basileae 1661 in 4. (16 S.)» Die aus der Cosmographie aufgenommene These «Hypothesis Copernicana, qua statuitur, solem in centro mundi persistere immobilem, Terram vero diurno atque annuo motu moveri, argumentis mathematicis impugnari non potest», ist um so interessanter, als noch wenige Jahre zuvor der Basler Bernhard Verzascha eine «Dissertatio de terrae quiete, Basileae 1646 in 4. (12 S.) vertheidigt hatte; man weiß übrigens auch, daß Megerlin in Basel als Copernicaner angefeindet wurde, wie sich

sich über diesen Punkt Sicherheit zu verschaffen; aber, da ich weder in Wursteisens Schriften, noch in den über ihn vorhandenen Nachrichten ein von Galilei's Erzählung unabhängiges Zeugniß dafür

---

dessen J. J. Scheuchzer in Zürich noch viel später zu erfreuen hatte. Vergl. I. 216, 224. — «Discursus mathematicus de Cometa nuper viso, in inclyta Academia Basiliensi publice habitus, die 15. Febr. Anno 1661, Basil. in 4. (15 S.)» Auch deutsch unter dem Titel: „Matematischer Discurs von dem jüngst erschienenen Cometen, bey einer löblichen Universität zu Basel offentlich gehalten den 15. Hornung dieses 1661 Jahres. Basel in 4. (20 S.)" Diese Schrift enthält keine Beobachtungen, „dann es nit allein an Mathematischen Instrumenten, so zu einer scharffen observation erfordert werden, gemanglet; sondern es ist auch der Comet, ehe er auß den aufsteigenden Erddämpfen an den frey offenen Himmel recht herfür gebrochen, von dem annahenden Sonnenglantz bedeckt worden", — dagegen einige Betrachtungen über die große Höhe des Cometen, über seine bedeutende Größe, &c., — dann auch einige astrologische Betrachtungen. Ferner ein vom 1. Februar 1661 datirtes Schreiben an Stephan Spleiß, in dem er von ihm bessere Beobachtungen zu erhalten wünscht, und z. B. erzählt: „Am 30. Januar hab ich den Cometen in sehr viler Personen Gegenwarth durch ein Perspectiv besichtiget, da kam er mir ganz glatthaarig vor, wie ein alter viel Jahr unbeschorener Greiß, mit einem langen zweyspaltigen Barth." Der Comet wurde nach dem Schlußwort vom 26. Januar bis 2. Februar gesehen. — «Consideratio Mathematica et Astrologica Cometae Anno 1664 exorti, Basileae 1665 in 4.» „Astrologische Muthmaßungen von der Bedeutung des jüngst entstandenen Cometen, Basel 1665 in 4. (31 S.)." Aus Letzterer habe ich in meinem in dem Jahrgange 1857 der Monatschrift des wissenschaftlichen Vereins abgedruckten Vortrage „über Cometen und Cometen-Aberglauben" Einiges mitgetheilt. — Theses Mathematicae, Basil. 1674 in fol. — Dissertatio de cyclis Planetarum, Basil. 1676 in 4. — Disputatio de Chronologia principiis et computo Ecclesiastico, Basil. 1676 in 4. — „Eigendlicher Abriß des Anno 1680 entstandenen Cometen, Basel." Ein Folioblatt ohne Bedeutung. Ferner besitzt die Bibliothek in Basel ein 36 Quartseiten haltendes, „Basel den 18. Hornung A. 1681" datirtes Manuscript von Megerlin: „Astrologische Muthmaßungen von der Bedeutung des Anno 1680 entstandenen Cometen", aus welchem hervorgeht, daß ihn Megerlin vom 24. Nov. 1680 bis zum 8. Februar 1681 verfolgen konnte, und einige ungefähre Positionen desselben bestimmte. Der Inhalt ist dem Titel entsprechend fast rein astrologisch, und es werden die den verschiedenen Ländern drohenden Gefahren speziell aufgeführt, so z. B. Genf ermahnt, sich gut zu verproviantiren und wol aufzupassen. — «Systema mundi Copernicanum, argumentis invictis demonstratum, et conciliatum Theologiae, Amstelaedami 1682 in 8. (84 S.)» In dieser letzten der zu erwähnenden Schriften Megerlins findet sich dann auch pag. 35 das im Texte berührte Zeugniß für unsern Wursteisen, nämlich folgende Stelle: «Galilaeus Galilaei Mathematicus Florentinus, ob multas in Cœlo novitates per Telescopium detectas celeberrimus; postquam a Christiano Vurstisio in Professione Mathematica, praedecessore quondam meo, in sententiam Copernici, lectionibus aliquot Patavii publice habitis, traductus esset; ut ipse refert in tractat. de System. M. dial. 2. p. 121, illam tractatu isto de Systemate Mundi in lucem edito, multis rationibus excoluit etc.»

finde, daß Wursteisen nach Italien gereist sei, und dort Vorträge gehalten habe, so will ich auch nicht auf der Realität dieser Vorträge bestehen, — denn was liegt am Ende daran: die Hauptsache war, Wursteisen als einen der ersten, und von seinen Zeitgenossen anerkannten Copernicaner nachzuweisen, und dieß ist, glaube ich, hiermit geschehen. — Wie klar und zuverlässig die von Voß für Mästlin benutzten Quellen sind, weiß ich nicht, — aber der erste uns von Hansch erhaltene Brief Galileis an Keppler, der Ersterem auf die Zunge legte von Mästlin zu reden, wenn er wirklich von diesem mit dem Copernicanischen Systeme bekannt gemacht worden war, scheint mir nicht eben zu Gunsten von Voßens Erzählung zu sprechen, so daß ich vor der Hand dem positiven Zeugnisse des 1632 freilich schon 68jährigen, aber doch gewiß damals noch geistesfrischen Galilei den Vorzug schenke.

Wursteisen lehrte in Basel volle 21 Jahre Mathematik und Astronomie und seine betreffende Wirksamkeit darf daher nicht als gering angeschlagen werden, — war doch damals Basels Universität noch in voller Blüthe, und der mathematische Hörsaal noch nicht, wie jetzt auf manchen Hochschulen in Folge eines übermäßigen Präponderirens der sogenannten Brodstudien, der letzte, welchen man aufsuchte. Drei Jahre nach seinem Antritte der Professur, im Jahre 1568, wurden Peter Ramus und Tycho de Brahe an der Basler Hochschule immatrikulirt [12]). In wiefern der letztere mit Wurst-

12) Vergl. „Lutz, Geschichte der Universität Basel, Aarau 1826 in 8." — Tycho (1546—1601) war damals noch ein junger Mann, und mochte vielleicht einige Vorlesungen besucht haben. Peter Ramus dagegen (1515 oder nach Andern sogar schon 1502 geboren, und 1572 als ein Opfer der Bartholomäusnacht gefallen) war bereits seit Jahren ein berühmter Lehrer der Mathematik und Philosophie, und besuchte Basel nur auf einer Reise, zu der ihn die Besorgniß vor seinen Feinden in Paris veranlaßte; er hörte also wahrscheinlich in Basel nicht, sondern pflegte privatim den Umgang der dortigen Gelehrten, denen er sodann in einer in s. «Præl. in Ciceronis Orat. consul., Basil. 1575» aufgenommenen Zuschrift «Petri Rami Basilea ad Senatum Populumque basiliensem, 1571» ein schönes Denkmal stiftete. Er besuchte damals auch Zürich, wo er unter Andern Josias Simmler kennen gelernt, und sich über seine ohne Lehrer erworbenen schönen mathematischen Kenntnisse verwundert haben soll. Vergleiche über Ramus unter Anderm die in dem zweiten Bande von Schlömilch und Witzschel's Zeitschrift für Mathematik und Physik enthaltene interessante Abhandlung Dr. Cantor's: „Petrus Ramus, Michael Stifel, Hieronymus Cardanus, drei mathematische Charakterbilder aus dem 16. Jahrhundert."

eisen in Berührung kam, ist mir unbekannt; der Pariser Professor Ramus dagegen lernte ihn während seines Aufenthaltes in Basel so schätzen, daß er ihn ersuchte, seine Rechenkunst ins Deutsche überzutragen[13]), und blieb auch später noch mit ihm in wissenschaftlicher Verbindung, wie sich dieß z. B. aus Wursteisens Vorrede zu seinen oben erwähnten Elementen der Arithmetik[14]) zeigt.

Wenn Wursteisen in der Mathematik seine schriftstellerische Thätigkeit auf einige kleinere Werke beschränkte, so hängt dieß theils mit seinem kurzen Leben, theils damit zusammen, daß er, wie schon oben angegeben wurde, auch eine große Liebhaberei für Geschichte hatte, und dieser einen sehr bedeutenden Theil seiner Muße zuwandte. „Einen weit größern Ruf als auf dem Gebiete der Mathematik", sagt Herr Dr. Fechter, dessen gütige Mittheilung über die Verdienste unsers Helden um die Geschichte ich nun wörtlich folgen lasse, mit vollem Recht, „erwarb sich Christian Wursteisen als Geschichtsforscher und Geschichtsschreiber. Noch während er die Professur der Mathematik an der Hochschule bekleidete, fand er sich zur Erforschung der Geschichte namentlich seiner Vaterstadt hingezogen. Mochte auch anfangs bei diesen Studien das Ziel noch nicht so klar vor Augen stehen, so gewann doch bald der Gedanke in ihm eine feste Gestalt, die hie und da in Chroniken und Archiven zerstreuten Nachrichten über seine Vaterstadt und die nächsten Umgebungen zu sammeln, und in einer Basler-Chronik zu vereinigen. Und dabei leitete ihn theils die Liebe zu seiner Vaterstadt, die bei Manchen so weit gehe, „daß sie den eigenen Rauch heller achten als fremdes Feuer", theils aber auch noch ein höherer Gedanke. Er sah nämlich in der Bearbeitung der Geschichte einzelner Städte und Länder die Bedingung zu einer zuverlässigen allgemeinen Geschichte, die nothwendigen Bausteine zum Aufbau der Geschichte überhaupt. Mit wie großen

---

13) „Ein sehr Nutzliche unnd Kunstreiche Arithmeticé, oder Rechenkunst, auß warem Grund, durch Petrum Ramum, der Hohen schul zu Paryß, Königlichem Professorn, inn Latein beschriben: Jetzund aber, auß des Authoris bevelch, aller Mathematischen künsten Liebhabern, zu gutem verteutscht, durch M. Christianum Wurstisium, der Universität zu Basel Mathematicum. Deßgleichen vormals in Teutscher sprach nie außgangen. Basel 1569 in 4. (74 S.)."

14) Vergl. Note 3.

Schwierigkeiten damals das Herbeischaffen des Materials, das größtentheils nur handschriftlich in Chroniken und Archiven vorhanden oder verborgen war, zu kämpfen hatte, das würden wir wohl begreifen, auch wenn es uns Wursteisen nicht selbst sagte; doch daß er weder Mühe noch Zeit gespart, und daß er z. B. außer dem Staatsarchive auch noch die Archive der verschiedenen Klöster und Stifte, auch Manches aus dem Archive des Domstiftes noch benutzte, welches jetzt nicht mehr vorhanden zu sein scheint, dafür sprechen die vielen Excerpte von seiner Hand, welche die Baslerische öffentliche Bibliothek unter den Aufschriften Codex diplomaticus Brucknerianus, Collectanea und Analecta aufbewahrt, und die das Material bilden, aus welchem seine historischen Schriften gearbeitet sind. — Wursteisen eröffnete seine schriftstellerische Thätigkeit auf dem Gebiete der Geschichte 1577 mit der Herausgabe seiner Epitome historiae Basiliensis, einer Schrift, welche weniger den Namen einer Geschichte Basels verdient, als einer historisch-antiquarischen Beschreibung desselben [15]). Durch den Beifall, mit welchem dieses Buch aufgenommen wurde, ermuntert, entschloß sich Wursteisen zur Herausgabe seines größten Geschichtswerkes, welchem er vorzugsweise seinen Ruhm verdankt, seiner „Basler-Chronik", Basel 1580. Sie gibt in ihrem ersten Buche einen geographisch-historischen Ueberblick über die „Rauracen-Landschaft" und die benachbarten Lande und Herrschaften und führt dann die Geschichte Basels von ihren ersten Anfängen bis zum Jahre 1580 fort. Das Concept zu diesem Werke wird noch auf der öffentlichen Bibliothek zu Basel aufbewahrt und enthält noch manche Notizen und Excerpte, welche im gedruckten Exemplare nicht zu finden sind, z. B. auch Auszüge aus Briefen von Reformatoren. Durch diese Chronik ist Wursteisen zum Vater der baslerischen Geschichte geworden; denn sein Werk ist das erste, welches die hie und da zerstreuten Nachrichten über Basel und dessen Bisthum vereinigte, und

---

15) Herr Dr. Fechter fügt in einer Anmerkung bei: „Diese Schrift wurde 1752 in den Scriptores rerum Basiliensium wieder abgedruckt und mit manchen in einer Vorrede enthaltenen Ergänzungen von Joh. Heinr. Bruckner, Professor der Geschichte an der baslerischen Universität ausgestattet, zuletzt 1757 von Jakob Christoph Beck in das Deutsche übersetzt und mit historischen Angaben vermehrt."

nach der Sitte damaliger Zeit in annalistischer Form seinen Lesern vorführte. Wenn auch hie und da die Geschichtforschung von ihrem gegenwärtigen Standpunkte aus mit Wursteisen vielleicht nicht mehr übereinstimmt, so bleibt dennoch seinem Werke der Charakter eines Quellenwerkes, zumal da er, wie er selber in der Vorrede erklärt, auch Kritik geübt und nicht bloß zusammengetragen, sondern auch „mit Urtheil unterschieden hat.“ Und namentlich wird uns seine Chronik von der größten Wichtigkeit für das Zeitalter der Reformation, welchem er selber noch nahe gestanden, und über welches er noch von denjenigen, welche sie erlebt hatten, Nachrichten sich verschaffen konnte. Sein Styl ist körnig und kraftvoll, seine Anschauungsweise getragen von dem Gedanken, daß die Geschichte dazu dienen soll, zu erkennen, „wie der ewige, gerechte und weise Haushalter im großen Hause dieser Welt die menschlichen Sachen regiere.“ Diese Baslerchronik wurde 1765 bis 1779 vom Rathssubstitut Dan. Bruckner[16]) wieder herausgegeben, mit Zusätzen aus dem Wursteisenschen Exemplare vermehrt und fortgeführt bis 1620, der Typus aber der Sprache des Originals wurde leider nicht beibehalten. Der Chronik fügte Wursteisen auch die Uebersetzung des bekannten Briefes des Aeneas Sylvius, später Papst Pius II. bei, welcher eine Schilderung Basels und der Sitten seiner Bewohner enthält. — Die Bearbeitung dieser Chronik führte Wursteisen auf manche damals entweder bloß handschriftlich vorhandene oder sehr selten gewordene gedruckte Quellenschriften für die Geschichte deutscher Lande, auch auf solche, die namentlich für Basels Geschichte von bedeutendem Interesse sind; unter die letzteren gehören die Annales colmarienses praedicatorum, das Chronicon colmariense und das Chronicon Alberti Argentinensis. Er faßte daher den Entschluß, eine Sammlung solcher historischer Quellenschriften herauszugeben und führte denselben 1585 aus; in diesem Jahre nämlich erschienen von ihm zu Frankfurt in zwei Foliobänden die Germaniae historici illustres. Von den sechszehn darin enthaltenen mittelalterlichen Quellenschriften erschienen in dieser Sammlung neun zum ersten Male gedruckt. Die Ausgabe wurde 1670 wiederholt und ist auch noch

16) Daniel Bruckner soll später ebenfalls einläßlich behandelt werden.

jetzt von Bedeutung. — Außer diesen größern Werken arbeitete Wursteisen ein aus den ihm zu Handen gekommenen Urkunden entnommenes Verzeichniß der baslerischen Bischöfe aus, welches der Epitome histor. Basil. beigefügt ist, und verfaßte noch eine Beschreibung des baslerischen Münsters und dessen Dependentien. Letztere ist bloß im Manuscript vorhanden und diente später zur Grundlage einer anonym herausgekommenen „Beschreibung der Münsterskirche zu Basel" 1788, deren Verfasser Pfarrer Theodor Falkeisen gewesen sein soll."

Als im Jahre 1584 Simon Sulzer und Ulrich Coccius den Wunsch ausdrückten, der von ihnen bekleideten Professuren der Theologie entlastet zu werden, wurde ihnen neben zwei Andern auch unser Wursteisen zum Stellvertreter verordnet, so daß er nun auch noch die dritte Wissenschaft, welcher er sich in der Jugend mit Vorliebe zugewendet hatte, zur Anwendung bringen konnte. Mit Leichtigkeit fand er sich auch in diesen neuen Wirkungskreis, und als Coccius im folgenden Jahre mit Tod abging, ernannte ihn der Rath ohne Bewerbung von seiner Seite zum Professor des alten Testamentes. Er benutzte seine Stellung mit dem besten Erfolge nicht nur um der Kirche tüchtige Kräfte zuzuführen, sondern namentlich auch um die momentane Spannung, welche damals zwischen der Baslerkirche und den übrigen reformirten Schweizern eingetreten war, zu heben; aber schon 1586 wurde er derselben wieder entrückt, indem ihm der Staat ohne sein Zuthun das damals wegen den politischen und religiösen Spannungen eben so wichtige als geschäftsvolle Amt eines Stadtschreibers übergab. Die Wahl war vortrefflich, denn Niemand kannte die Geschichte und Rechte der Stadt wie er, und seiner Arbeitsliebe war keine Mühe zu groß, keine Nachtstunde zu spät, — nur ihm selbst war übel geschehen, die übergroße Anstrengung erschöpfte seine Kräfte, und schon am 29. Mai 1588 war er eine Leiche. Seine Frau, Valeria Maurer, und sieben Kinder hatten ihren treuen Versorger, — die Wissenschaft und das Gemeinwesen eine ihrer Zierden verloren.

---

# Konrad Gyger von Zürich.

1599 — 1674.

---

Konrad Gyger wurde am 22. Juli 1599 dem Glaser und nachmaligen Ehegerichtsweibel Georg Gyger zu Zürich von seiner Frau, Verena Leemann, geboren [1]), — wahrscheinlich in dem, sammt anstoßendem Thurme, früher den Manessen zugehörigen Hause, welches, wie uns S. Vögelin in seinem „alten Zürich" erzählt, „vom Rath im Jahr 1580 [2]) dem letzten Abt von Stein am Rhein, Martin Gyger, der nebst des Klosters noch rückständigen Briefschaften auch seine Herrschaft Steinegg im Thurgau an Zürich übergab und dafür das Bürgerrecht nebst einem Leibgedinge erhielt, in Besitz gegeben und nachher dessen Erben und Nachkommen verkauft wurde, daher dann dasselbe das Gygerhaus hieß, sowie die Gasse noch heut zu Tage die Gygergasse heißt." Dieser Martin Gyger, der von Zell am Untersee stammte, hatte drei Söhne, von denen unser Glaser Georg der mittlere war. Der älteste Sohn, Christoph, studirte Medizin, und wurde Stadtarzt, Chorherr und Professor der Physik [3]). Der jüngste Sohn, Philipp,

---

1) Meine Quellen für Gyger sind außer meiner frühern Arbeit „Konrad Gyger. Der physikalischen Gesellschaft in Zürich zu ihrer Säkularfeyer gewidmet, Bern 1846 in 8." hauptsächlich die Geschlechtsbücher von Dürsteler und Meiß, die Werke von Leu, Holzhalb, Füßli, ꝛc. — Georg Gyger, der 1613 sich zum zweiten Male mit Barbara Bantli verheirathete, und von dieser noch eine Tochter Barbara und einen Sohn Heinrich erhielt, starb 1639.

2) Die Uebergabe mag 1580 statt gefunden haben; aber das Bürgerrecht erhielt Martin erst 1583, in seinem Todesjahre. Von 1580 bis 1583 scheint er sich in Winterthur aufgehalten, und dort seine frühere Haushälterin zur Kirche geführt zu haben.

3) Für Christoph Gyger auf I. 83 verweisend, bemerke ich, daß er nach Dürstelers Geschlechtstafeln schon am 24. Mai 1625 starb. Von seinen Söhnen beklei-

widmete sich dagegen ausschließlich dem Lehrfache, — stand, mit Ausnahme einiger Jahre, welche er in gleicher Eigenschaft zu Glarus verlebte, als Deutscher Schul- und Rechenmeister zu Zürich, — und war auch als mathematischer Schriftsteller ziemlich thätig [4]).

---

dete Johann Rudolf (3. oder 9. Mai 1603 bis 13. April 1662) später dieselben Stellen, und bethätigte sich auch als Kalendersteller; noch besitzt die Stadtbibliothek in Zürich von ihm „Alter und Newer Schreibkalender auff 1641, durch Joh. Rudolph Geigern, der Artzney bestellten Doctor und Professorn daselbst." Auch des letztern Sohn gleichen Namens (20. August 1629 bis 5. Januar 1679) fungirte als Stadtarzt und Kalendersteller.

4) Philipp Gyger (1569—1623) gab zuerst eine „Grundliche und ordentliche Erklerung deß newen und kunstreychen Rechentisches, besonderbar zugericht und auff das Kupffer gebracht: darinnen die ganze Arithmetica, und dero Geheimnussen, sampt vilen leychten Vortheylen, geschwinden Handgriffen, und andern neuwen inventionen begriffen und entdeckt werden, Zürich 1609 in 4." heraus. Dieser Rechentisch ist eigentlich nichts anderes als eine Tafel der Produkte aller ein- und zweiziffrigen Zahlen, und der 52 Seiten starke Text behandelt theils ihre Anwendung auf Erleichterung der arithmetischen Operationen, theils speziell die figurirten Zahlen Eine zweite Ausgabe erschien unter dem Titel: Abaci Pythagorici adornatio, das ist: deß kunstlichen Rechentisches newe, ordentliche und nutzliche beschreibung, Basel 1617 in 4." — Dann gab Gyger einen „Appendix Arithmeticae Strubianae: Das ist, Anhang deß weyland Herren Heinrich Strübins seligen in truck verfertigten Rechenbuchs, Zürich 1616 in 12." Strübi, der sein Vorgänger und Lehrer war, hatte nämlich eine damals sehr geschätzte «Arithmetica oder newkünstliches Rechenbüchlein mit der Ziffer, Zürich 1588 und 1599 in 8." in Druck gegeben. — Nachher folgte eine «Arithmetica compendiosissima: Das ist, Eine Beschreibung viler der besten und nutzlichsten Vortheilen und Behendigkeiten, deren man sich in der Multiplication, Division, und Regula Detri gebrauchen kan. Erster Theil, Basel 1617 und 1622 in 4." Ein zweiter Theil scheint nicht erschienen zu sein; dagegen verfaßte er für solche, denen obiges Buch zu schwer, noch eine «Arithmetica, Das ist: Straßenleiter: Oder, ein feine kurtze Fundamentalische Beschreibung der Natur, und Kunstlichen Practic, Zürich 1622 in 4." — Ferner gab er zur Erleichterung der kleinen Haushaltungs-Rechnungen „Zwei kunstliche, außgerechnete Rechenbüchlein, Zürich 1618, 2 Bände in 8." — Endlich eine „Newe Arithmetische Kriegsordnung. Das ist: Besonderbare beschreibung und Underichtung, wie ein Heerzeug, Regiment oder hauffen Kriegsvolck, kunstlich mit hülff der Arithmetic in allerley Schlachtordnungen zu stellen, Basel 1617 in 4." Es ist eine weitere Ausführung der schon in der ersten Schrift behandelten Anwendung der figurirten Zahlen. — Die Zürcher Stadtbibliothek besitzt auch noch ein sehr sauber gehaltenes Manuscript einer Arithmetik, mit der Inschrift: „Diß Buch so der Author Hrn. Philipp Gyger selbst geschriben, verehrt Hrn. Hanns Cunrat Gyger synes Bruders Sohn den 11. Octobris 1634." Es wird hiedurch Usteri's Angabe in der Biographie universelle, Konrad sei ein Bruder von Philipp gewesen, nochmals widerlegt, und ebenso unrichtig ist dessen Angabe, Konrad sei schon 1597 geboren worden. — Ferner mag bei dieser Gelegenheit bemerkt werden, daß auch ein Zürcherischer Kaufmann, Kaspar Fries, zwei arithmetische Werke

Man darf wohl vermuthen, daß Christoph und Philipp Gyger ihren Neffen Konrad, der ohne Zweifel schon frühe bedeutende Anlagen zeigte, durch Rath und That in seinem Bildungsgange unterstützten, namentlich Philipp, für dessen Lieblingsfach Konrad besondere Vorliebe zeigte, und der überdieß in demselben, da seine eigenen Kinder frühe starben, seinen dereinstigen Erben sah. Gewiß ist, daß Konrad Gyger sich mit ungewöhnlichem Erfolge auf Malerei und angewandte Mathematik legte [5]). „Er war", erzählt Joh. Kaspar Füßli in seiner Geschichte der besten Künstler der Schweiz, „der erste Erfinder von der Kunst, mit Oelfarben auf Glas zu malen. Er ward bewundert, und etliche große Spiegel, die er mit Blumen und Laubwerk ausgeziert, hatten das Glück, dem König in Frankreich, dem Großherzog von Florenz und der Republik Venedig als Geschenke zugesandt zu werden. Er ämalirte vortreffliche, sehr kostbare Trinkgeschirre für Fürsten und andere Großen, und war in Erfindung unbekannter und seltsamer Kunststücke überaus glücklich; er hat sich dadurch vielen Ruhm und reiche Belohnungen erworben." — Noch bedeutender sind jedoch unzweifelhaft die Leistungen Gygers in der Topographie [6]). Die von ihm aufgenommene, und noch jetzt die Zierde des topographischen Bureau's in Zürich bildende Kantonskarte darf sich mit allen ähnlichen Leistungen des siebzehnten, ja zum großen Theile mit denen des achtzehnten Jahrhunderts messen. Er übergab dieselbe 1668 der Zürcherischen Regierung mit folgendem, mir von Herrn Staatsarchivar Gerold Meyer von Knonau gütigst mitge-

---

schrieb: «Instituens Arithmetica Tigurina oder selbstlehrende Rechenkunst, Zürich 1702 in 8.", und «Idea arithmeticae mercatoriae, das ist abbildung der kaufmännischen Rechnungen, Zürich 1703 in 8."

5) Ob Gyger in letzterem Fache durch Ardüser oder Zubler, welche später ebenfalls behandelt werden sollen, einigen Unterricht erhielt, ist ungewiß.

6) Rahn führt in seinem Cat. script. Turic. auch einen Konrad Durst von Zürich an, der ein Buch De situ confœderatorum oder eine Geographische Beschreibung der Eydgnosschaft verfasset, das sich, sammt beigefügter topographischer Tafel, auf Pergament geschrieben, in der kais. Bibliothek zu Wien vorfinde. Anderseits spricht Hottinger in seiner Schola Tigurina von einem Konrad Furst von Zürich, der kais. Leibarzt und Ritter gewesen sei, und von dem Christoph Klauser (vergl. I. 24) einige Nativitätsstellungen besessen habe. Ohne Zweifel betreffen beide Notizen dieselbe Person; ob aber Durst oder Furst der richtige Name, wüßte ich nicht zu entscheiden, — heut zu Tage wäre freilich Durst üblicher.

theilten Schreiben: „Herr Burgermeister, Hochgeachte, Woledle, Gestrenge, Fromme, Veste, Forsichtige, Wolwyse, Gnedige Herren. — Nachdem ich von mynen jungen tagen an, nebent anderen Mathematischen wüssenschaften, einen sonderbaren Lust und Anmutung zu der Grundleggungskunst getragen, und disere myn Gemütsneygung vor mehr als 50 Jahren von Fürnemmen Herren unsers loblichen Stands in obacht gezogen worden, so hat es denselben damahlen gnedig gefallen mir anzubefelen, diejenige Landcarten zu verfertigen, die noch heutigs tags in E. E. Wht. Züghuß befindtlich, und die zwüschent dem Ryn und der Rüß liggende Land begryfft. — Diewyl aber underschidliche Hochansehnliche Herren Häubter Euwers loblichen Stands by angezogener Landtcharten anlaaß genommen, nach einem solchen Werkh zu trachten, darinnen die Landtmarchen, Päß, ein- und ußgäng, auch andere umbstend des Zürichgebiets und deßelben nechst angrentzenden Landen, ganz eygentlich und wol specificiert ab- und ufgetragen wurdend, und Ihnen gnedig gefallen dafür zu halten, das vilicht myn wenigkeit Ihre begird erfüllen, und werckstellig machen könne. Als hab ich zwaren ein über alle maßen große begird gehabt angedüten Herren müglichste Satisfaction zu leisten. Es habend mich aber an disem mynem Vorhaben allerhand sachen merklich gehindert. Nammlich myn domalen zimlich beschwertes und zu nodtdütfftiger Underhaltung myner Handarbeit anderwertig erforderndes Hußwesen: sonderlich aber die Wichtigkeit eines so nammhaften Werckhs selbs, so theyls vil muy, Zyth und unkosten, theils aber eine person erforderet, die mit mehreren qualliteten begabet als ich gringfüger. — Dessen aber alles ohngeachtet, hat die begird meyner gnedigen Oberkeit gehorsamlich zu dienen, wie auch kunstliebenden Leuthen wilfahrig zu sein, und vilichter auch ein natürlicher und allen menschen anhangender, hiedurch verhoffenlich erwerbender Ehrennammen so vil by mir gewürkt, daß ich alles anders uß der acht gesetzt, und vor 38 Jahren mich entschloßen dem werkh in Gottes nammen einen anfang zu machen, dasselbige fortzusetzen, und mit syner gnedigen hilff (dafür imme hochgedancket syge) zu vollenden, allermaßen daß ganze werkh uff disem E. E. Wht. Rathhuß in einer gevierten Form vor Augen stehet. — Was

nun für underschidliche angrentzende Ort und Herrschafften nebent E. E. Wht. Grichten und Gebieten dise Charten begryffe, wie darinn allerhand Marchen und anstöß underscheiden, und waß derselben, und deßnahen künfftiglich entstehender Spanigkeiten halber für gründ- und bewyßtumb vorhanden, auch was sonsten vermittelst diser Charten zu Kriegs- und Fridenszyten daruß zum Vorthel geschöpft und abgefasset werden kan, daß ist (nebent der Charten) zum theil in bygefügtem, von mir mit allem flyß zusammengetragnen Buch ußfürrlich zu sehen [7]), zum theil aber kan uff begähren, sammptlich und absönderlich die mehrere erinnerung und erlüterung mundtlich geschehen. — Obwolen nun dise Arbeith vil muy, Costen und Zyth erforderet, und ich gwüßlich dabey myn bestes gethan, so erkenne ich glychwol hiebey auch myner menschlichen gebrechen und schwachheiten, so by einem solchen wythläuffigen werckh nit wol uß blyben könnend. Ich erbiete mich aber uff befindenden mangel mich der Correctur und verbesserung Jederwylen zu underwerffen und die notwendig befindende enderung mit gutem willen zu erstatten. — In erinnerung nun, daß dergly chen sachen an kainen anderen Ort, als in hoch Oberkeitliche Verwahrungen und Gehalter gehörend, habe ich die Küenheit genommen das ganze werckh E. E. Wht. myne Gnedigen Herren und Vätteren in aller Underthenigkeit zuzueygnen und zu übergeben: gantz nit zwyflende, das glych wie dieselben gegen myner wenigen Person jederwylen einen Gnedigen und vernüeglichen willen bezüget, Also werde auch dise myn resolution nit in Ungnaden, sondern vil mehr in angewohnter großen Gnaden, und zu einem Sigel und Pfand myner biß in den Todt bestendigklich beharrenden Vaterländischen Treuw, gehorsame und Ufrichtigkeit von Euch mynen Gnedigen Herren ufgenommen werden. Sy demüetig pittend mich myn liebe hußfrauw und kinder [8]) in dero

7) Es ist dieß wahrscheinlich das von Haller in seiner Bibliothek der Schweizergeschichte erwähnte Manuscript von 1664: „Johann Konrad Gygers Marchbeschreibung über den Bezirk und Umkreis des ganzen Zürichgebiets, so weit namlich dasselbe an andere Herrschaften und Regierungen anstoßt."

8) Gyger hatte sich mit Elisabetha Meyer von Herisau verehlicht, und mit ihr 5 Söhne und 5 Töchter erzeugt. Der älteste Sohn Hs. Georg (11. Nov. 1627 bis 11. Mai 1687) wurde Maler und 1678 Amtmann gen Küßnacht. Ein zweiter

hoch Oberkeitlichen Hulden und Vätterlichen Gnaden noch fürbaß, und immerhin für bevohlen ze halten. Gott der Vergelter alles guten wölle Euweren hochloblichen Stand, und in demselben Euwer Ehrenpersonen, in allerhand Lybs und der Seelen wolfahrt Gnedigklich und vätterlich erhalten, zu ihrem eygnen und unser (dero Underthanen) zythlichem und Ewigen wolergehen. — Euwer myner Gnedigen Herren Underthenigster Burger und Diener im Cappellerhof Hanß Conradt Gyger."

Burgermeister und geheime Räthe erkannten hierauf, „daß bisseres ein ansehnliches, schönes, nutzliches und über alle maßen nachrichtliches werckh sey, damit nit allein Herr Ammtmann Gyger vil und große mühe angewendt, sondern auch deßhalben nit geringe Umbköften erlitten, daß er daher eine nammhafte recompens gar wol verdienet", — man solle daher ihm und seinen Erben, da die bösen Zeitumstände nichts weiteres erlauben wollen, die Bestallung als Ammtmann im Cappellerhof, welche Konrad 1647 erhalten hatte, auf unbestimmte Zeit hinaus verlängern. — Und in der That war die übergebene Arbeit ein schönes Werk, und verdient noch jetzt eine einläßliche Würdigung, welche denn auch neben beiläufiger Erwähnung einiger andern topographischen Arbeiten Gygers, welche uns Haller in seiner Bibliothek aufgezählt hat[9]), hier folgen mag: Gygers Karte zeigt uns die Aufschrift:

---

Sohn Hs. Konrad (19. Juli 1640 bis 3. Oct. 1663) studirte Theologie und versprach auch in der Mathematik Tüchtiges zu leisten, erlag aber der Schwindsucht. Ein dritter Sohn Hs. Konrad Ulrich starb 1690 als Pfarrer in Schwamendingen.

9) «Praetigoiae sive Rhaetigoiae et Meyenfeldensis Ditionis, circa Oppidum Curiam situs vera Descriptio cum finitimis terris et diversis aliquot conflictibus, quibus Rhaetii hostes suos probe multarunt fustibus cum illis congressi Anno 1622. Wahrhafte Verzeichnuß des Prättigöws, der Herrschaft Meyenfeld und Gelegenheit umb Chur, sampt den Schlachten und Scharmützeln, so geschehen zwüschend den Prettigöweren und ihren Feynden, auch Einnemmung der Stätten Chur, Meyenfeld nebent etlichen Schantzen, Päßen, und andern Orten dieses 1622 Jahrs. H. C. Gyger desig.» Steht auch im 2. Theil des Theatri Europaei. Eine völlig militärische, mit Vorstellung von Schlachten übersäte, artig gestochene und sehr seltene Landkarte. — „Die Eidgenossenschaft mit ihren Grenzen." In Simleri Republica Helvetiorum 1645 eine kleine, von Hs. Konrad Gyger gezeichnete und von Konrad Meyer gestochene Karte. — «Helvetiae Rhaetiae et Valesiae caeterumque confœderatorum ut et finitorum populorum tabula geographica et hydrographica nova et exacta, opera et

„Einer loblichen Statt Zürich eigenthümlich zugehörige Graff- und Herrschafften, Stett, Land und Gebiett. Sampt deroselben anstoßenden benachbarten Landen und gemeinen Landvogteyen. Mit Bergen und Talen, Hölzer und Wälden, Wasseren, Straßen und Landmarchen. Alles nach geometrischer Anleitung abgetragen, auff diese Plan gebracht und vollendet A. Ch. 1667 zu Nutz und Ehren diesem seinem lieben Vaterland durch unterschriebenen Hans Konrad Geyger, Burger und Ammbtmann im Capellerhof Lobl. Statt Zürich", und außerdem liest man auf derselben: „Dise Landtkarten begryfft nit allein die gantze Landtschafft deß Züricher Gebiets, sondern auch ußerthalb demselben andere Landt- und Graffschaften, als namlichen:

1) Die ganze Graffschafft oder Landvogtey Baden.
2) Die ganze Landvogtey der freyen Aembteren.
3) Der Graffen von Sultz ganze Landtschafft.
4) Das Zugergebieth, ohne einen geringen Theil.
5) Die Landschafften der Städte Dießenhofen, Rapperschwyl und Brämgarten.
6) Ein großer Theil von dem Schaffhausergebieth.
7) Ein großer Theil von der Landtgraffschafft Thurgäuw.
8) Der Anstoß der Graffschafft Toggenburg.
9) Das Utznacher Landt.
10) Ein Theil vom Schwytzergebiet sambt der ganzen March.
11) Ein Theil vom Lucernergebieth.
12) Und etwas von den Oesterrychischen Landen.
13) Auch ein Stück von dem Bernergebieth.

Alles und jedes Land insonderheit eintweders mit runden Punkten oder graden Strichlinen (je nach der Grichten Bewandtnuß), Ihren Marchen und Anstößen nach mit Flyß underscheiden." — Sie mißt in die Länge und Breite je 7 Fuß, und stellt circa 200 Quadrat-

studio Joh. Conradi Gygeri Helveto Tigurini delineata et a Conrado Meyero in aes incisa 1657.» Die Wappen sämmtlicher Eidgenößischer Oerter sind am Rand, übrigens ist die Karte nicht schlecht, und sie hat an einigen Orten vor der Scheuchzerischen den Vorzug. Das Original ist in der Stadtkanzlei zu Zürich. Er (oder vielmehr, da Konrad Gyger schon 1674 starb, sein Sohn Georg) erhielt erst am 24. Merz 1684 die Erlaubniß sie in Druck zu geben. — «Joh. Conrad Gyger Tabula Ditionis St. Gallensis Abbatis exactissima.»

stunden Landes dar, von denen etwa 75 auf den Kanton Zürich fallen. Schon ihr äußerer Eindruck ist gefällig. Nur die Hochgebirge sind ansichtlich dargestellt, — im Allgemeinen ist die Terrainzeichnung in Tuschmanier mit von Süden einfallendem Lichte ausgeführt, — die häßliche Cavalierperspective der meisten ältern Karten wurde von Gyger somit in ihrer Anwendung äußerst beschränkt. Der reichste Detail fesselt das Auge und liefert für die Landesgeschichte und Landeskultur die interessantesten Daten. Nicht nur sind alle Ortschaften, Höfe, Burgen, Ruinen, Hochwachten &c. angegeben, sondern auch ansichtlich und mit Beifügung der Orts- oder Familienwappen dargestellt, — Zürich und Schaffhausen sogar im Grundrisse. Waldung und Rebgelände finden sich ausgeschieden, — viele Lokalitätsnamen angegeben, — der Straßen und Fußwege, ja der größern Hecken nicht zu vergessen. Eine besondere Sorgfalt scheint Gyger auf die Darstellung der einzelnen Gebietsabgrenzungen verwandt zu haben; namentlich gab er die damalige Kantonsgrenze in ihren einzelnen Marchen, und seine von 1664 datirende Marchenbeschreibung des Zürichgebiets [10]) soll noch jetzt zu den wichtigern Staatsdokumenten gehören und bei den gegenwärtigen Grenzbereinigungen mit den Nachbarkantonen die besten Dienste geleistet haben. Die Richtung der Karte ist senkrecht zu der gewöhnlichen, indem sich auf ihr Osten oben und Süden rechts findet. Links oben findet sich noch ein Plänchen der Herrschaft Sax angehängt. Rechts unten ist eine allegorische Zeichnung beigefügt, welche ein Astrolabium mit Boussole, und auf einer Rolle ein Dreiecknetz zeigt. — Um auch den innern Werth von Gygers Arbeit kennen zu lernen, unternahm ich im Jahre 1846, unter der gefälligsten Hülfe des Herrn Ingenieur Denzler, durch Vergleichung derselben mit den bereits vorhandenen Meßtischblättern der damals eben im Werden begriffenen neuen Kantonskarte eine förmliche Prüfung. Ihr Resultat übertraf alle Erwartungen: Zuerst wurden Fixpunkte (wie z. B. Kirchthürme) gewählt, welche sich sowohl auf Gyger's Karte, als auf den Meßtischblättern fanden, — ihre Distanzen auf beiden gemessen und daraus das Verhältniß der Verjüngung

10) Siehe Note 7.

abgeleitet. So fand sich aus einer ganzen Reihe von Distanzen, daß Gyger seine Karte in $1/32000$ entworfen habe, — nur wenige Distanzen gaben ein etwas verschiedenes Resultat. Wie manche der ältern Karten würde wohl nur diese Prüfung bestehen? Gewiß sehr wenige, — von Schweizerischen Karten, die vor dem letzten Jahrzehnt des vorigen Jahrhunderts entstanden, außer ihr schwerlich eine einzige [11]). Eben so günstig war das Urtheil, welches sich aus der Vergleichung des Laufes der Flüsse, der an vielen Stellen so zackigen Kantonsgrenzen rc. ergab; fast immer fand sich eine weit größere Uebereinstimmung, als man nach dem Stande der Geodäsie zu Gyger's Zeiten zu erwarten berechtigt war. — Das allerüberraschendste Resultat aber gab die Vergleichung der Terrainzeichnung: Während ältere Karten in der Regel in dieser Hinsicht besonders dürftig sind, zeigt Gyger's Karte nicht nur fast jede Erhebung des Bodens, sondern sogar die Formen der Hügel, die einzelnen Einschnitte rc. sind auf ihr in Tuschmanier meistens mit einer Wahrheit gegeben, wie man sie fast nur wünschen mag. Besonders zeichnen sich in dieser und in jeder andern Hinsicht einzelne Partieen am Rheine und die ganze Gegend zwischen Schaffhausen und der Thur aus. Ob dieser nördlichste Theil des Kantons den Schluß der Arbeit bildete, und Gyger so eine größere Uebung in Anwendung seiner Methoden und in Auffassung der Undulationen des Bodens auf ihn mitbrachte, — oder ob im Gegentheil Gyger in dieser Gegend seine Arbeit begann, und später wegen seinen äußern Verhältnissen die größere Sorgfalt der Zeitersparniß opfern mußte, weiß ich nicht zu bestimmen. Aber wie dem auch sein mag, so bleibt Gyger's Leistung im Fache der Topographie eine ausgezeichnete, und er verdient, daß sein Name auch in weitern Kreisen bekannt werde.

Außer dem Originale von Gygers schöner Karte findet sich in den Zürcherischen Archiven noch eine Kopie derselben auf 56 Blättern vor, welcher sich Anno 1799 Erzherzog Karl mit Vortheil bedient haben soll. Unmittelbar durch den Stich vervielfältigt

---

11) Vergleiche über die, auch nach dem Erscheinen von Scheuchzers neuer Schweizerkarte, große Unsicherheit der Distanzen I. 256 und 257.

wurde dagegen Gyger's Karte allem Anscheine nach nicht, sondern das größere Publikum mußte sich mit Bearbeitungen derselben in kleinerm Maßstabe begnügen. Eine solche Bearbeitung, die wahrscheinlich Gyger noch selbst begonnen, wurde von seinem Sohne Georg, der ihm auch bei der Aufnahme zuweilen etwas behülflich gewesen sein soll, und dem Kupferstecher Johannes Meyer besorgt [12]). Andere, meistens nicht sehr gelungene Bearbeitungen gingen in verschiedene Kartenwerke über, und die letzte Bearbeitung derselben, im Anfange des laufenden Jahrhunderts durch die Brüder Paul und Heinrich Usteri [13]) unternommen, mißglückte durch den Tod des Letztern und den Wechsel des Kupferstechers [14]).

Leider sind uns über die weitern Lebensumstände unsers Konrad Gyger keine Nachrichten aufbehalten worden, und ich kann nur noch beifügen, daß dieser verdiente Mann am 25. September 1674 zur ewigen Ruhe einging, und in der Fraumünsterkirche beigesetzt wurde. Ehre seinem Andenken.

---

12) «Nova descriptio Ditionis Tigurinae Joh. Conradus Gyger P. delineavit, Joh. Georgius Gygerus F. in aes incidi curavit per Johannem Meyerum A. 1685.» — Eine zweite Ausgabe soll 1732 erschienen sein.

13) Paul Usteri (geb. 1746) und Heinrich Usteri (geb. 1752) waren zwei jüngere Brüder des durch die Gründung der Töchterschule hochverdienten Chorherrn Leonhard Usteri (31. März 1741 bis 14. Mai 1789), über welchen das Neujahrstück der Chorherren auf 1824 zu vergleichen ist. Paul war ein geschickter Mechaniker, und soll nach Holzhalb von etwa einem Viertheil des Kantons Zürich ein Relief in Pfyffer'scher Manier verfertigt haben. Heinrich war ein geschickter Kartenzeichner, wurde aber durch eine Krankheit, welcher er am 27. Dezember 1802 erlag, verhindert, seine Bearbeitung der Gyger'schen Karte zum Abschlusse zu bringen.

14) Die betreffende Karte „Der Kanton Zürich, mit einem Theil der angrenzenden Kantone, 1801", wurde im 7. Bande von Zach's monatlicher Korrespondenz weitläufig besprochen. Siegfried schreibt dieselbe in seinen „Bibliographischen Notizen" wohl mit Unrecht einem andern Heinrich Usteri (1768—1795), einem Bruder des bekannten Dichters Martin Usteri, zu.

# Pierre De Crousaz von Lausanne.

## 1663 — 1750.

---

Peter De Crousaz wurde am 13. April 1663 dem aus dem ersten Vilmerger-Krieg bekannten Oberst Abraham De Crousaz von seiner Frau, Elisabeth François, zu Lausanne geboren[1]. Einem der ältesten und angesehensten Geschlechter des Waadtlandes angehörend, wurde der von Geburt ziemlich schwächliche Knabe mit übergroßer Aengstlichkeit gepflegt, und seine Familie sah es gar nicht gerne, daß er schon frühe anstatt sich auf eine staatsmännische oder militärische Laufbahn vorzubereiten, mit großem Eifer philosophischen und mathematischen Studien oblag. Unser Crousaz ließ sich aber nicht stören, sondern ging unentwegt den ihm von der Natur vorgeschriebenen Weg: Nachdem er seine Klassen schnell und mit ungewohntem Erfolge absolvirt, und Emanuel Bondeli, Sohn des damaligen Landvogts, durch Privatunterricht in der Philosophie so weit gefördert hatte, daß derselbe ihm 1682 die eben frei werdende Professur der Philosophie wegschnap-

---

1) Ich benutze für Crousaz zunächst sein von Gr. de Fouchy in der Histoire de l'Académie des Sciences für das Jahr 1750 mitgetheiltes Eloge, — dann die ihn betreffenden Notizen von Escher in Ersch und Gruber, von Strieder in seiner Grundlage zu einer Hessischen Gelehrten- und Schriftsteller-Geschichte, 2c. 2c. — Fouchy setzt Crousaz's Geburtstag auf den 12. April, — sonst wird überall der 13. angegeben. — Statt Crousaz findet man auch oft Crouzas und Crosa geschrieben. Letztere Schreibweise findet sich z. B. auf den Titeln sämmtlicher Dissertationen, die von 1703—1721 in Lausanne unter seinem Präsidium vorgelegt wurden. Ob der von Strieder erwähnte Franz Ernst Crosat, der von 1744—1755 zu Louisendorf und Wiesenfeld im Oberfürstenthum Marburg als französischer Prediger gestanden haben und dann nach der Schweiz zurückgekehrt sein soll, ein Verwandter von ihm war, weiß ich nicht.

pen konnte, ging er zunächst auf Reisen. In Genf weiter ausgebildet, in Holland mit Bayle und in Paris mit Mallebranche bekannt geworden[2]), und überhaupt in Beziehung auf Kenntnisse und Lebenserfahrung reicher und reifer, kehrte er etwa 2 Jahre später nach Lausanne zurück, verheirathete sich 1684 mit Louise Loys[3]), wurde zum Honorar-Professor der Philosophie ernannt, und gab sich nun mit seltener Energie dem Unterrichte und der wissenschaftlichen Thätigkeit hin. — «Aussitôt qu'il eût commencé d'enseigner», erzählt Gr. de Fouchy, «sa maison et même plusieurs de celles du voisinage se trouvèrent continuellement occupées par ses disciples, tant étrangers que du pays, presque tous de la première qualité. Il leur donnait des leçons de latin, de grec, de Philosophie, de Mathématique, et employoit à ce travail huit à dix heures par jour: on eût cru voir revivre l'école de Socrate ou de Platon, et on l'eût cru davantage à l'abondance de ses idées et de ses connaissances, et à la noblesse de l'expression. Mais ce que nous ne pouvons passer sous silence et qui tourne plus à sa gloire que tout ce que nous venons de dire, c'est l'extrème soin avec lequel il éxigeoit de ses disciples la plus grande régularité de mœurs. Platon fermoit l'entrée de son école à quiconque n'étoit pas Géomètre: M. de Crousaz n'ouvroit la sienne qu'à ceux qu'il savoit avoir le cœur aussi droit et aussi net que l'esprit.» — Er fand auch die verdiente Anerkennung, erhielt 1699 die ordentliche Professur der Philosophie und griechischen Sprache, wozu etwas später noch die Professur der Mathematik kam, wurde 1706 und später noch 4 Mal zum Rector der Academie ernannt, und noch am 19. April 1715 schrieb Barbeyrac aus Lausanne an Scheuchzer, nachdem er sich über seine

2) Mallebranche und andere Väter des Oratoriums bemühten sich damals ernstlich, Crousaz zum Uebertritt in die katholische Kirche zu bewegen; aber ihre Spitzfindigkeiten verfingen nicht bei ihm.

3) Sie gab Crousaz 3 Söhne und 4 Töchter. Von dem ältesten Sohne Abraham (1685—1765), nachmaligem erstem Pfarrer zu Lausanne, wird im Verlaufe dieser Biographie mehrmals die Rede sein, — durch eine der Letztern wurde Crousaz zum Großvater des später zu behandelnden Loys de Cheseaux. Die zwei jüngern Söhne starben vor dem Vater.

eigene Stellung beklagt, offenbar nicht ganz ohne Neid: „Was Privatvorlesungen betrifft, so hält bloß De Crousaz, Prof. der Phil. und Math., ein stehendes Collegium und zwar Französisch, in welchem er die ganze Philos. auseinandersetzt. Er hat meistens 60 oder 80 Zuhörer, welche ihm ein Jeder für den Monat einen Thaler (30 Bzn.) bezahlen; während er wahrscheinlich gar keine hätte, wenn er s. Vorlesungen nicht Französisch hielte, und diejenigen, welche in den Dienst der Kirche treten wollen, nicht philos. Prüfungen bestehen müßten."

Man sollte kaum denken, daß Crousaz über alle diese Unterrichtsstunden und Vorträge und eine weitläufige Korrespondenz [4]) hinaus, noch Zeit gefunden hätte, sich auch literarisch bedeutend zu bethätigen, und doch geschah es. Vorerst sind eine Menge, vorherrschend philosophisch gehaltene Dissertationen zu erwähnen, die unter seinem Präsidium, und zwar, da wenigstens ein sehr großer Theil derselben verschiedene Materien der Physik und Cosmographie fortlaufend behandelt, offenbar auch unter seiner unmittelbarsten Mitwirkung entstanden [5]). Ferner hatte Crousaz während jedem seiner Rectorate eine Rede zu halten, und publicirte dann dieselben später gesammelt [6]).

Mit großer Liebe der Logik zugewendet, nahm diese auch seine schriftstellerische Thätigkeit ganz besonders in Anspruch, und so entstand eine ganze Reihe betreffender, von der studirenden und gelehrten Welt, besonders auch um der zahlreichen Beispiele willen,

---

4) Er soll mit Fontenelle, Réaumur, Cassini, Cardinal Fleury, Rousseau, Voltaire, ꝛc. korrespondirt haben.

5) Die physikalische Gesellschaft in Zürich besitzt einen Band mit 52 solcher, in den Jahren 1707—1717 zu Bern gedruckter, und von Crousaz noch annotirter Dissertationen, die zusammen einen ganzen Kurs der Physik und Astronomie bilden. Einzelnen derselben sind dann noch Thesen aus der Logik, Mathematik, ꝛc. angehängt. — Unter denen des Jahres 1713 wurde eine von «Johannes Jacobus Megard Copetensis, Phil. Stud.» vertheidigt, und es dürfte dieß vielleicht der I. 328 erwähnte Mégard sein. — Andere logische und philosophische Dissertationen aus den Jahren 1703—1707 finden sich bei Leu verzeichnet.

6) Diverses ouvrages. 2 Tom. Amsterd. 1737. 8. Sie enthalten: Discours sur l'obligation où sont les hommes de s'unir en corps de Société; discours sur la beauté et de l'utilité des sciences; des pensées libres sur l'instruction du bas-Collège; traité des instructions publiques dans les auditoires; discours sur la pédanterie.

sehr günstig aufgenommener Werke [7]), von denen keines nur als eine bloße neue Auflage eines andern angesehen werden kann, wie er dieß selbst in einem am 29. Januar 1740 an Haller geschriebenen Briefe mit folgenden Worten sagte: «Je fais ici imprimer une nouvelle logique que je puis ainsi appeler par le grand nombre d'additions que j'y ai faites et dont une partie sape et porte par son évidence des coups mortels aux Spinosistes et aux Leibnitiens.» — Daß Crousaz die Verdienste von Leibnitz durchaus nicht verkannte, zeigt uns folgende Stelle aus einem seiner Briefe: «Je pense, Madame, comme vous sur le mérite de Mr. de Leibnitz», schrieb er an die Marquise du Chatelet [8]); «Génie vaste, pénétrant, aimant le Travail, supérieur sans contredit, et distingué dans un Siècle, où le nombre des Savans est plus grand que jamais.» Dessenungeachtet aber bekämpfte er in einer Reihe von Schriften, von denen sein «Examen du pyrrhonisme» am berühmtesten geworden ist, theils die Skeptiker, theils die Leibnitz-Wolfische Schule auf das Entschiedenste. Ueberhaupt sind, mit Ausnahme seiner Logik, die meisten seiner philosophischen Werke [9]) polemischer Natur, so daß sie für

---

7) Nouveau Essai de Logique, Amst. 1712 in 8. — Système des reflexions, qui peuvent contribuer à la netteté et à l'étendue de la Logique. Amst. 1712, 2 Vol. in 8. — La Logique, ou système des reflexions, etc. Amst. 1720, 3 T. 12. und Amst. 1725, 4 T. in 12. — Logicae systema, juxta principia ab Auctore in gallico opere posita, nunc latine conscriptum, emendatum, etc. Genevae 1723. 8. — Logicae compendium, in usum academicae juventutis adornatum. Groning. 1725. 12. — Summa Logicae, cum adjuncta praefatione de Logici officio et Logicae utiliter exponendae vera methodo. Groning. 1725. 8 — Logique, ou système abrègé de reflexions, etc. Lausanne, 2 T. 1735. 12., Amst. 1737. 8. — Observations critiques sur l'Abrègé de la Logique de Mr. Wolf. Genève 1738 in 8., und Lausanne 1744 in 12. — Horatii Logica, ad usum studiosae juventutis. Laus. 1740. 12. Diese Logik ist in Fragen und Antworten abgefaßt, und sie hat darum die Aufschrift von Horazens Logik, weil Crousaz hin und wieder einige Stellen aus den Horazischen Gedichten zur Erläuterung seiner Gedanken eingeführt hat. — Logique, Laus. 1741, 6 Vol. 12.

8) Vergl. Journal helvétique, Janvier 1747.

9) «Examen du pyrrhonisme ancien et moderne. La Haye 1733, fol.» Sam. Formey machte mit Genehmigung von Crousaz einen Auszug unter dem Titel: Abrègé de l'examen du pyrrhonisme de Mr. Crousaz. Die Handschrift dieses Auszugs kam zufällig in Hallers Hände, der sie übersetzte und unter dem

die jetzige Zeit keinen sehr großen Werth mehr haben, und daher auch hier nicht einläßlicher besprochen zu werden brauchen.

Als mathematischer Schriftsteller war Crousaz ebenfalls nicht unfruchtbar, ohne jedoch Hervorragendes zu leisten. Seine Schriften über die Elementar-Mathematik und ihren Nutzen [10]) mochten zur Zeit ihres Erscheinens nicht ohne Werth sein, trugen aber nicht den Stempel der Originalität, dessen Bücher dieser Art bedürfen, um in folgende Jahrhunderte und die Geschichte der Wissenschaft überzugehen. Am bekanntesten wurden seine Abhandlung über die Bewegung [11]), welche von der Pariser Academie 1720 den ersten

---

Titel: „Prüfung der Secte die an allem zweifelt. Göttingen 1751. 8. herausgab. — Le parti le plus sûr, ou la vérité reconnue en deux propositions. 1) le droit que nous avons à la connoissance des veritez, tant divines qu'humaines, est sujet à de certaines modifications, qui règlent l'usage que nous devons faire de nos pensées. 2) l'obligation où nous sommes d'avoir de la religion, consiste à regler nos pensées de la manière la plus sure pour en connaître les véritez. Brux. 1715 in 8. — Traité du beau. Amsterd. 1713, 12; auch 1723 und 1727. — De la science qui est en Dieu, avec une lettre sur l'étude et l'usage de Rhétorique. Paris 1718 12. — Examen du Traité de la liberté de penser. Amst. 1718. 8. — Tentamen novum metaphysicum. Groning. 1725. 12. — Essai de Rhetorique, dans la traduction de quatre harangues de Tite Live, avec des notes. Groning. 1725. 12. — Diss. philos. theol. de mente humana, substantia a corpore distincta, et immortali. Gron. 1726 12. — De l'esprit humain, substance differente du corps, active, libre, immortelle: vérités que la raison démontre et que la revelation met audessus de tout doute. Basle 1741. 4. — Essai sur l'homme par Mr. Pope, traduit de l'anglais. Lausanne 1737. 12. — Examen de l'essai de Mr. Pope sur l'homme. Lausanne 1737. 12. Wurde auch ins Englische übersetzt, — wie dieß mit einer seiner logischen Schriften geschehen sein soll. — Commentaire sur la traduction en vers de M. l'Abbé du Resnel de l'essai de M. Pope sur l'homme. Genève 1738. 12. — Réflexions sur l'ouvrage intitulé: la belle Wolfienne. Lausanne 1743. 8.

10) Reflexions sur l'utilité des mathématiques et sur la manière de les étudier, avec un nouvel essai d'Arithmétique démontrée. Amst. 1715, in 12. und in 8. — Traité de l'Algèbre. Paris 1726. 8. — La Géometrie des lignes et des surfaces rectilignes et circulaires. 2 Tom. Amst. 1712. 12.; Laus. 1733. 12. — In einem Auctionskatalog fand ich auch noch: «Crousaz, élémens des Mathématiques, ou principes généraux de toutes les sciences qui ont les grandeurs pour objet. Paris 1675 in 4.», — ein Titel, der jedoch mindestens Eine Unrichtigkeit enthalten muß.

11) Discours sur le principe, la nature et la communication du mouvement. Paris 1721 in 4. — Er wurde später unter dem Titel: «Essai sur le mouvement» zu Gröningen 1726 und 1737, sowie im Haag 1727 neu abgedruckt. — Der Preis hatte in 2000 Livres bestanden.

Preis erhielt, die Ehre hatte, an der Spitze der seit jener Zeit publicirten Reihe von Preisschriften zu erscheinen, und zunächst seine 1725 erfolgte Wahl zum «Associé étranger» veranlaßte[12]), — und dann sein Commentar zu Hopital's berühmtem Werke über die Differentialrechnung[13]). Er sandte diese beiden Werke Johannes Bernoulli zu, und erbat sich dessen Urtheil, das aber wahrscheinlich nicht ganz nach seinem Wunsche ausfiel, dagegen um seiner Unbefangenheit und Gründlichkeit willen ganz passend scheint, wenigstens theilweise hier aufgenommen zu werden. «J'ai reçu, Monsieur, votre Commentaire sur l'Analyse et votre Discours sur le Mouvement», schrieb nämlich dieser berühmte Mathematiker[14]), «je vous en rends mille graces. — En lisant le discours sur le mouvement, j'ai bien remarqué qu'il est écrit avec beaucoup d'élégance et de force; mais je n'y ai point trouvé de nouvelles inventions, comme je croyois qu'on avait exigé de ceux qui voudraient prétendre à remporter quelque prix. Vos pensées, tant sur le Corps, que sur le Mouvement, ne sont pas de nouvelle date; elles sont la plûpart prises des opinions de Descartes, qui fait, comme vous, consister l'essence des Corps dans la seule étendue, et celle du Mouvement dans l'application successive de leurs surfaces aux surfaces des corps contigus. Vous avez aussi presque les mêmes sentiments que Mr. Descartes, sur la quantité et sur la communication du mouvement. Il est vrai que vous paraphrasez très bien cet Auteur, et que vous mettez son système dans un beau jour; quoique vous le refutiez aussi sur quelques points, comme, par exemple, sur les causes occasionelles. Cependant les Anglois ne vous passeront pas tout ce que vous dites sur l'essence du corps

---

12) Vergl. I. 144. — Auch die Academie zu Bordeaux, die 1721, 1729 und 1735 seine Abhandlungen «Sur les causes du ressort», «Sur la nature, l'action et la propagation du feu» und «Sur la cause de la dureté, molesse et fluidité des corps» gekrönt hatte, nahm ihn im Dezember 1735 unter ihre Mitglieder auf, jedoch unter der Bedingung, daß er nicht mehr concurrire.

13) Commentaire sur l'Analyse des infiniment petits. Paris 1721. 4. — Von der Analyse selbst wird bei Joh. Bernoulli gesprochen.

14) Joh. Bernoulli, Opera omnia IV. 160.

et du mouvement. Pour ce qui est de la quantité prétendue permanente du mouvement et de sa communication, que Descartes en déduit; les règles qu'il donne sont entièrement fausses: on en peut démontrer géométriquement la fausseté. — Je ne suis pas assez présomptueux, pour croire que j'aurais pû écrire une aussi belle pièce que la votre; car je n'ai pas le don de l'éloquence: mais je souhaiterois qu'on proposât une autre fois quelque question déterminée, prise de la Physique, résoluble par la Géométrie, où il ne faille que de l'adresse à méditer et à inventer; peut être aurois je le bonheur d'y réussir autant qu'un autre. — L'état de ma santé ne me permet pas de lire avec beaucoup d'attachement votre Commentaire sur l'Analyse des infiniment petits. J'ai pourtant parcourru, avant que de le donner au Relieur, la Dédicace, la Préface et les deux Discours préliminaires. Le second de ses Discours éclaircit fort bien le calcul des puissances; tout y va bien, à quelques fautes près, soit de calcul, soit d'impression. Il y a aussi de belles remarques sur les infiniments petits dans la premier Discours: Mais il semble qu'en voulant éclaircir la nature de ces infiniments petits avec trop de soin, vous la rendez moins intelligible à ceux, qui ne sont pas accoutumés à de longues explications; surtout, si ces explications elles mêmes leur paroissent plus obscures que la matière à expliquer.» Nachdem hierauf Bernoulli in einer ziemlichen Reihe einzelner Stellen Unklarheiten und Unrichtigkeiten nachgewiesen, fügt er bei: «Voila, Monsieur, mes remarques, que je vous ai bien voulu communiquer, puisque vous avez témoigné envie de les voir. J'espère que vous les prendrés en bonne part; d'autant plus que vous pouvez être assuré, que je souhaitterois de tout mon cœur, que vous m'eussiez fait voir votre Commentaire en manuscript, avant que de le faire imprimer, comme vous me l'aviez proposé il y a quelques années: peut-être que mes Remarques ne vous auraient pas été inutiles. Je crois que mes avis vous feront assez connaître, que vous auriez dû changer plusieurs de vos manières de commenter,

et leur donner un autre tour; de peur que les ignorants, ou ceux qui haïssent les nouveaux calculs, ne prennent vos explications dans un mauvais sens, et ne cherchent par là occasion de décrier l'Analyse des infiniments petits; ce qui serait bien éloigné du but, que vous vous êtes proposé, en faisant ce Commentaire.»

Wie sich Crousaz in seiner Abhandlung über die Bewegung als Cartesianer gezeigt hatte, so gehörte er anfänglich überhaupt zu den entschiedenen Gegnern der Newton'schen Naturphilosophie, wurde jedoch später gründlich bekehrt. Die uns darüber von Gr. de Fouchy gegebene Erzählung ist charakteristisch genug, um sie hier vollständig einzurücken: «M. de Crousaz avoit, comme nous avons dit», sagt er in seiner Lobrede, «puisé dans les Oeuvres de Descartes le goût et les principes de la Philosophie; il étoit bien difficile qu'il n'eût adopté les idées de ce grand Philosophe avec sa méthode. Un exemplaire des Principes de M. Newton lui étant tombé entre les mains, il en remplit toutes les marges de réponses aux objections qui y sont répandues contre la Physique Cartésienne: un de ses disciples, imbu avec soin par lui-même de ses principes, lui demanda cet Ouvrage, comptant bien y trouver des réponses aux objections les plus fortes de M. Newton; mais l'attachement de M. de Crousaz pour la philosophie de Descartes, n'avoit pû le conduire audelà de la vérité. La lecture du livre et des notes produisit un effet tout-à-fait singulier; avant que de l'avoir finie, le jeune Cartésien étoit devenu Newtonien: M. de Crousaz, surpris, demanda les raisons de son changement, il les lui expliqua; le Maître les écouta, quoique prévenu d'un autre système, et à la fin s'y rendit, et devint lui-même défenseur de cette opinion, qu'il avoit voulu attaquer.»

Crousaz hatte in seiner Jugend auch Theologie studirt, sich 1684 in das Ministerium aufnehmen lassen, im Jahre 1700 zwar eine ihm angebotene theologische Professur zu Gunsten der Philosophie und Mathematik abgelehnt, dagegen aber lange Jahre ziemlich regelmäßig gepredigt, und auch einzelne seiner Kanzelreden

dem größern Publikum mitgetheilt [15]). Man darf sich daher nicht verwundern, daß ihn die im Anfange des 18. Jahrhunderts zwischen Bern und der waadtländischen Geistlichkeit ausgebrochenen Streitigkeiten über die Unterzeichnung der 1675 von dem Zürcher Theologen Johann Heinrich Heidegger entworfenen Formula Consensus ebenfalls sehr nahe berührten, zumal er in den Jahren 1722 und 1723, wo dieselben am heftigsten wurden, Rector, und somit in offizieller Stellung gehalten war, im Namen der Academie für die Freiheit der Kirche einzustehen, und überdieß sein eigener Sohn zu den Candidaten gehörte, welche damals die Unterschrift entschieden verweigerten [16]). Sein versöhnliches, wenn auch von jeder Schwäche freies Auftreten, hatte jedoch nicht ganz den von ihm gewünschten Erfolg, und obschon der ganze Handel keinen Einfluß auf seine persönlichen Verhältnisse haben konnte, so wurde er doch durch denselben etwas degoutirt, und nahm 1724 die ihm angetragene Professur der Mathematik und Philosophie in Gröningen an, — zum Bedauern der Berner Regierung, die ihn Lausanne gerne erhalten hätte, und ihm sogar das Recht einräumte, seine bisherige Stelle noch während eines vollen Jahres durch seinen Sohn versehen zu lassen, damit er wieder in dieselbe eintreten könne, wenn ihm der Aufenthalt in Holland nicht behagen sollte. Crousaz kam jedoch nicht sofort wieder, sondern nachdem er etwa zwei Jahre in Gröningen docirt hatte [17]), folgte er einem

---

15) Cinq Sermons sur la vérité de la religion chretienne avec un sixième, prononcé à l'occasion de la peste, qui règne en Provence. Amst. 1721. 8. — Sermons sur la resurrection de Jesus Christ, sur le secours du S. Esprit et les devoirs de la jeunesse. Amst. 1723. 4. — De la gloire de ceux, qui connaissent le S. Evangile et qui s'y soumettent, ou sermon sur Rom. I. 16. Groningue 1725. 8.

16) Crousaz schrieb damals: «Deux dissertations sur la signature du Consensus. Haye 1722. 8.», — und auch die «Mémoires pour servir à l'histoire des troubles arrivés en Suisse à l'occasion du Consensus, Amsterd. 1726 in 8.» werden ihm zugeschrieben.

17) Er trat seine Stelle in Gröningen mit einer «Oratio inaug. de Logicae cum Physica et Matheseos cum utraque, de utriusque cum Mathesi reciproco nexu. Groningae 1724. 4.», — an, der er bald eine Abhandlung «De physicae origine, progressibus ejusque tractandae methodo et de corporis essentia in specie, philosophica praelectio. Groning. 1724. 4.» folgen ließ.

Rufe nach Kassel [18]) als Erzieher des jungen Prinzen Friedrich, der wahrscheinlich eine Folge seiner, mit Recht Aufsehen machenden und eine Reform vorbereitenden Schriften über die Erziehung war [19]), — und erst nachdem er auch diese Aufgabe gelöst, und sich dadurch eine schöne Pension erworben hatte [20]), die ihm ein sorgenfreies Alter sicherte, kehrte er 1735 in sein Vaterland zurück. «Si je n'avais pas eu des ennemis», schrieb er am 29. Januar 1740 aus Lausanne an Haller, «je me trouvais attaché à mon pays par trop de liens pour m'en éloigner, et si je n'avais pas eu le courage d'en sortir, je ne serais pas parvenu à des places qui m'ont fait honneur et dont les fruits me font passer mes jours dans le repos, la tranquillité et l'abondance.»

Als Crousaz seine Stelle in Lausanne definitiv quittirt hatte, wurde Friedrich von Treytorrens zu seinem Nachfolger erwählt [21]),

---

18) Christian Wolf schrieb damals, nämlich am 1. Sept. 1726, aus Marburg an seinen Freund Bilfinger: «Cl. Crosa in aula nostra versatur, educationem Principis olim haeredis futuri moderaturus. Adversarii eum in partes suas pertraxerunt, ut ante abitum ex Academia Groeningana conscripserit dissertationem de mente humana, in qua non modo omnia Langiana convitia et criminationes mirificis encomiis extollit, sed fuco quoque suo oratorio adeo exaggerat, ut veluti theologos provocare videatur ad philosophiam meam opprimendam. Divina tamen providentia factum est, ut, qui sunt in aula potentes, non adeo honorifice de viro isto sentiant, quem in aula appellare solent venatorem veritatis (chasseur de vérité) propterea quod se talem esse dixerit, cum a serenissimo principe Wilhelmo, qui eum ad aulam pertraxit, ad venationem invitaretur. — Clerici judicium negligi potest, qui infensissimo in Crosam est animo, ita ut jam de eodem publice judicaverit, quod aut stultus sit, aut impostor (ou un fou, ou un fourbe).»

19) Zuerst richtete er eine anonyme Schrift «Nouvelles maximes sur l'éducation des enfans. Amst. 1718. 8., und deutsch, Leipzig 1719. 8.", gegen die verkehrte Erziehung, und als von Manchen die ironische Haltung derselben verkannt wurde, ließ er ihr eine ernst gehaltene zweite Schrift folgen: «Traité de l'éducation des enfans. 2 Tom. La Haye und Amst. 1722 in 8. und deutsch Halle 1753. 8." — Auch die Note 10 erwähnten Schriften über Locke's Essai gehören zum Theil hieher.

20) Sie soll 200 Louisd'or betragen haben.

21) Nach Leu gab er zu Lausanne «Elémens de l'Algèbre et de Géométrie» und auch zu Yverdon einen «Traité de Trigonométrie rectiligne» in Druck, und überreichte der Pariser Academie zwei mathematische Abhandlungen. Nach Vulliemin's Gemälde des Kantons Waadt war Treytorrens von Yverdon gebürtig; ferner

und fungirte als solcher auch noch in den ersten Jahren nach seiner Rückkehr, starb jedoch schon am 9. Juli 1737. Crousaz, der ihn während seiner letzten Krankheit theilweise versehen hatte, meldete sich nun wieder, und wurde auf die ehrenvollste Weise zum Nachfolger seines eigenen Nachfolgers erwählt. — «Les Savans qui se sont présentés pour la concurrence de cette Chaire», erzählt uns hierüber der Mercure Suisse vom Februar 1738, «ont soutenu à Berne des Thèses, qui renferment un grand nombre de Questions curieuses. Voici les Noms des Disputans, dans l'ordre que les Thèses les indiquent: Mr. Jean Pierre Perrey, Pasteur de la Paroisse nommée le Lien; Joseph François du Moulin de Montagni, Pasteur du Mont et de Romanel; Samuel König [22]); Jean Bernoulli, Fils, de Bâle, Docteur en Droit [23]); Jacob Wolf, Ministre du St. Evangile; Nicolas Blauner, Etudiant en Théologie [24]); Jacob Kocher [25]), Daniel Pavillard, Daniel Wittenbach [26]), tous trois Ministres du St. Evangile; et Albert Aechler, Etudiant en Théologie. Mr. De Crousaz, qui avoit déjà été l'un des plus grands ornemens de l'Académie de Lausanne, en exerçant cette même Chaire, s'étant mis sur les rangs pour l'obtenir, LL. EE. De Berne la lui ont conférée de nouveau, sans le faire paroitre dans la Dispute. Mr. De Crousaz a donné tant de preuves de sa vaste Erudition, et de son Savoir distingué, dans les Ouvrages dont il a enrichi la République des lettres, et dans les différens Prix qu'il a remporté, qu'il auroit été compromis, si on en avoit exigé de nouvelles preuves dans cette occasion. Le Souverain

---

wird in demselben erzählt, daß sein Sohn Ludwig, der von 1761—1794 denselben Lehrstuhl bekleidet habe, alle Exemplare der Elemente seines Vaters, deren er nur irgendwie habhaft werden konnte, an sich gezogen habe.

22) Für Samuel König verweise ich auf die drittfolgende Biographie.

23) Johannes II. Bernoulli; vergl. I. 134.

24) Für Nicolaus Blauner vergl. I. 323—340.

25) Für Jakob Kocher vergl. I. 354.

26) Dan. Wyttenbach von Bern (1706—1779), später Professor der Theologie in Marburg und Vater des berühmten Philologen Daniel Wyttenbach (1746—1820) in Leyden.

a de plus accordé la grace à Mr. Du Moulin De Montagni, d'être agrégé à l'Académie de Lausanne, en qualité de Professeur en Métaphisique, dont il devra donner deux leçons par semaine. Il a fait ressentir aussi à tous ceux qui ont parû dans la Dispute, les effets de sa Générosité en différentes manières. M. Bernoulli a été entr'autres gratifié d'une Médaille d'Or de prix.» Es hätte dieser Erzählung noch beigefügt werden können, daß Crousaz bei seiner Wiederwahl die ausdrückliche Erklärung gegeben wurde, daß ihm sein Gehalt unverkümmert bleiben solle, wenn ihn auch nach und nach Altersbeschwerden hindern würden, Vorlesungen zu halten, und daß der vorerwähnte Joseph François De Molins de Montagni in solchem Falle für ihn einzutreten habe.

Nachdem Crousaz noch an die zehn Jahre seinem Amte kräftig vorgestanden[27]), kam dann allerdings das Alter mit Macht über ihn. Dès l'année 1747», erzählt Gr. de Fouchy, «il avoit commencé à sentir l'affoiblissement de la vûe et de l'ouïe, qui jusqu'alors l'avoient servi parfaitement; ces infirmités furent suivies de quelques autres, qui le réduisirent à ne pouvoir plus s'occuper, quoique son esprit accoutumé au travail ne cessat de le demander. Cette situation le jeta dans une espèce de mélancolie, qui n'étoit interrompue que quand on lui parloit des Sciences ou de la Religion, les deux plus chers objets de ses recherches; il paroissoit alors se réveiller un moment, pour retomber après dans son premier état. Enfin, après avoir passé près de trois

27) Wahrscheinlich gehörte zu seinen damaligen Schülern auch der von Holzhalb erwähnte Benjamin Panchaud (1725—1757), der, einem Prediger zu Pomy in der Vogtei Tscherlitz geboren, zu Lausanne studirte, und daselbst «Entretiens, ou leçons mathématiques sur la manière d'étudier cette science, avec les Elémens d'arithmétique et d'algèbre, rangées dans un nouvel ordre et demontré sans calcul littéral. Lausanne 1743. 2 Vol. 8.» herausgab. Panchaud soll sich später hauptsächlich auf Metaphysik gelegt, und darüber beinahe den Verstand verloren haben, so daß ihm Formey, als er 1751 in ärmlichen Umständen nach Berlin gekommen, den Rath gab, die Philosophie zu quittiren und im Griechischen Unterricht zu geben. Er soll dann in Berlin an den Pocken gestorben sein. — Vergl. über ihn den 13. Band von Stradtmanns Neuem gelehrtem Europa.

ans dans cette langueur, il tomba dans un sommeil léthargique, qui ne lui laissoit d'intervalle que les momens de douleurs que lui causoient ses infirmités: ce sommeil dura environ trois semaines, au bout desquelles il finit doucement sa longue et laborieuse carrière, le 22 Février de l'année 1750, âgé de près de quatre-vingt-sept ans»[28]).

«Le mérite de M. de Crouzas», fügt Gr. de Fouchy in seiner Lobrede bei, «paroît avoir moins été l'excellence et la supériorité dans un certain genre, que l'universalité des connaissances et des talens littéraires: il est en effet bien rare d'en rencontrer tant et de si différens dans une même personne, et plus encore de les y voir portés chacun à un si haut degré.» Ich halte dieses Urtheil für ganz richtig, und füge zum Schlusse dieses Bildes noch folgende, Crousaz betreffende Anekdote bei, die ich dem siebenten Bande des Conservateur Suisse entnehme: «Le Professeur Jean-Pierre de Crousaz, ayant beaucoup entendu parler des francs-maçons, fut curieux sur la fin de sa vie de se faire recevoir dans une Loge régulière établie à Lausanne. On y reçut donc cet homme célèbre avec tous les égards dûs à son grand âge, à son mérite personnel et à sa qualité de membre de l'Academie des sciences. Comme il avait la coutume de parler tout seul à voix assez haute, un curieux le sui-

28) Fouchy gibt den 22. März als Todestag; aber ich glaube dafür den 22. Februar setzen zu sollen. Ein Artikel des Journal helvétique vom April 1750 setzt nämlich den Todestag auf den 22. Februar 1750, — Leu, und Escher in Ersch und Gruber auf den 21. Februar, — Poggendorf in seinem biographisch-literarischen Handwörterbuch, sowie Delaulnay in der Biographie universelle wieder auf den 22. März, — Strieder entschieden falsch auf den 28. Februar 1748. Daß auch der 22. März unrichtig, beweist ein im Journal helvétique, Mars 1750 enthaltener, vom 1. März 1750 aus Genf an Crousaz's in Note 3 genannten Enkel geschriebener Brief über den Tod von Crousaz, — es bleiben also nur noch Februar 21. und 22. möglich, und da gebe ich Februar 22. den Vorzug, weil erstens der Einsender im Journal helvétique dem Verstorbenen nach Ort und Zeit am nächsten stand, und zweitens dadurch auch der Angabe vom 22. März, die wahrscheinlich aus einer Notiz „am 22. des verflossenen Monats“ hervorging, am besten Genüge geleistet wird.

vit, quand il sortit de la Loge pour retourner chez lui, et il l'entendit répéter plusieurs fois, en levant les épaules, *pauvre Jean-Pierre, qu'as-tu fait?* Il paroît que cette première séance lui suffit; car depuis sa réception il ne retourna jamais aux assemblées.»

---

# Johannes Bernoulli von Basel.

1667—1748.

---

«Je nacquis à Bâle le 27 Juillet v. St. 1667», erzählt uns Johannes Bernoulli selbst [1]), «étant le dixième enfant de mon père Nicolas Bernoulli et de ma mère Marguerite Schœnauer, qui se sont donné tout le soin de me bien élever, tant dans la religion que dans les bonnes mœurs. Si je n'en ai pas bien profité, ce n'est pas leur faute mais la mienne. — Dans la sixième année de mon âge mon père me mit au Collège ou à l'école publique, dont ayant parcouru toutes les dix classes, je fus fait étudiant le 5e Sept. 1682 [2]); mais peu après on m'envoya à Neufchatel pour y apprendre le Français, et en même temps le négoce, au cas que j'y eusse quelque inclination.

---

1) Außer dieser mir s. Z. von Herrn Rathsherr Merian mitgetheilten, schon dem in die Nouvelle bibliothèque germanique (Janvier 1750) durch einen gewissen Peter Roques eingerückten Eloge zu Grunde liegenden, aber dort ihres Hauptreizes entkleideten Autobiographie, von welcher ich 1848 in den Berner-Mittheilungen einige Proben veröffentlichte, und Bernoulli's Korrespondenz mit den beiden Scheuchzer benutzte ich für gegenwärtige Arbeit hauptsächlich den Artikel von Meyer in der Encyclopädie von Ersch und Gruber, — Pfarrer Joh. Heinrich Brucker's Trauerrede am 5. Januar 1748 (Basel in 4.), — Lacroix Notiz in der Biographie universelle, — die Eloges durch Formey und Fouchy in den Berliner- und Pariser-Memoiren ꝛc. — Vergl. für Joh. Bernoulli auch I. 143—157, 215—216, 267—271, 285 und 287.

2) Ich habe in der Bibliothek der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft das Exemplar von «Ryff, Elementa sphaerae mundi, Basil. 1627 in 12.» deponirt, welches Joh. Bernoulli als Schulbuch gebraucht zu haben scheint. Vergl. über Ryff pag. 40.

«Mais Dieu, qui m'avait destiné à un autre genre de vie, me fit retourner dans la patrie au bout d'un an pour y continuer les études des belles lettres et des sciences. — L'an 1685 je fus créé Magister ou Docteur en Philosophie, après avoir reçu un an et demi auparavant le degré de Bachelier; ce fut pendant ce temps là, qu'à l'imitation et l'inclination de feu mon frère Jacques Bernoulli, qui avait 13 ans plus que moi, je commençai à m'appliquer à l'étude des Mathématiques: le plaisir singulier que je sentais dans cette belle et divine science m'y fit faire des progrès avec une rapidité incroyable[3]. Car en moins de deux ans non seulement je m'étais rendu familier presque touts les anciens auteurs qui ont écrit sur les Mathématiques, mais aussi les modernes, comme la Géométrie de Descartes et son Algèbre avec ses Commentaires[4]. — Après ces commencemens par un hazard imprévu nous tombâmes conjointement mon frère et moi sur un petit écrit de Mr. Leibnitz inséré dans les actes de Leipzic de 1684, où en 5 ou 6 pages seulement il donne une idée fort légère du Calcul différentiel, ce qui était une énigme plutôt qu'une explication; mais c'en était assez pour nous, pour en approfondir en peu de jours[5] tout le secret, témoin quantité de pièces que nous publiâmes ensuite sur le sujet des infiniment petits. — Après cette heureuse découverte, je fus le premier, qui songeait à inventer quelque méthode pour remonter des quantités infiniment petites aux finies dont

---

3) Joh. Bernoulli war jedoch nicht Autodidact, wie er sich hier gibt, sondern sein Bruder Jakob gab ihm, wenigstens anfänglich, Unterricht. Vergl. I. 143 u. 146.

4) Formey sagt in seinem Eloge mit der ihm eigenen Gewandtheit: «Il avait devant les yeux l'exemple de son frere aîné, Jaques Bernoulli, qui tenait déjà le rang qu'il a constamment occupé, celui d'un Géomètre du premier ordre. Quelque avance que cet illustre frère eut sur lui, il entreprit de l'atteindre; qui sait même, s'il fut longtemps, sans penser à le devancer. Du moins après avoir passé quelque tems, pour ainsi dire, sous ses ailes, il prit l'essor; et planant ensemble dans les régions supérieures, ces deux aigles s'y rencontrèrent plus d'une fois, et y furent même assez vivement aux prises.»

5) Vergl. I. 143 und 149.

celles-là sont les élémens ou les différences. Je donnai à cette méthode le nom de Calcul intégral, n'en ayant point trouvé alors de plus convenable. Je voyais bien, qu'il était impossible de trouver une telle méthode qui fût absolument générale; je ne laissai pourtant pas de réduire ce calcul à des règles générales pour certaines circonstances. Quand je les communiquais à mon frère il eut d'abord de la peine a les admettre, mais après y avoir réfléchi plus mûrement il y prit du gout et s'en servit utilement pour résoudre quelques problèmes. Pour l'y animer d'avantage je lui proposai plusieurs problèmes physico-mécaniques, entre autres celui de la Chaînette, qui est de déterminer la propriété de la courbure d'une chaine lâche suspendue par les deux bouts; mais comme il ne put y réussir, pendant que je l'avais résolu pleinement, je l'engageai à proposer aux Géomètres ce problème dans les Actes de Leipzic, où après un temps considérable il ne parut que trois solutions (conformes au fond entre elles) savoir celle de Mr. Leibnitz, celle de Mr. Huguens et la mienne; voir les actes de Leipzic de 1691.

«Sur la fin de l'année 1690 je commençai mon voyage et je m'arrêtai à Genève environ 8 mois, temps suffisant pour me procurer l'amitié de plusieurs savants, particulièrement du célèbre Mr. Le Clerc, médecin et conseiller d'état, auteur de l'histoire de la Médecine, et de Mr. Jean Christophe Fatio de Duillier, ingénieur des fortifications de la ville, frère aîné de Mr. Nicolas Fatio, habile mathématicien qui a tant fait de bruit en Angleterre [6]). Comme Mr. Jean-Christophe me témoigna qu'il serait bien aise de profiter de mes petites lumières, pour se pousser dans les Mathématiques spéculatives, et pour s'acquérir quelque teinture dans les nouvelles Analyses, j'ai bien voulu lui accorder régulièrement une heure par jour. Je puis dire

---

6) Ich gedenke beide Fatio in einem spätern Cyclus ausführlich zu behandeln.

qu'avec son ardeur extraordinaire il porta assez loin l'intelligence de nos nouveaux calculs.

«Vers le commencement de l'automne 1691 je quittai Genève pour aller en France; après avoir passé par Lyon et quelques autres villes considérables j'arrivai à Paris; le séjour de cette capitale devint bien plus long que je ne m'étais proposé, ce que je dois attribuer non seulement aux agrémens avec lesquels on y passe son temps; mais surtout à la multitude de connaissances que j'eus occassion de faire avec les plus illustres savants de cette grande ville. La première chose que je fis pour cela ce fut de m'adresser au P. Mallebranche chez les P. P. de l'Oratoire, qui ayant appris mon nom me reçut avec un accueil des plus tendres. Par son moyen je me fis bientôt connaitre des personnes les plus distinguées dans les sciences. Car m'ayant marqué qu'à un certain jour de la semaine il y avait chez lui assemblée de gens savants en toutes sortes de sciences, et me priant d'y venir aussi autant de fois qu'il me plairait, je ne manquai pas de profiter de cette invitation. La première fois que j'y fus, j'eus le bonheur d'y trouver Mr. le Mq. de l'Hospital, qui passait alors pour un des premiers mathématiciens du royaume. Mais comme en ce temps-là toute la Mathématique en France se bornait à l'Astronomie, la Géométrie et l'Algèbre ordinaire, tellement qu'à peine on avait ouï parler de nos nouveaux calculs, on peut bien s'imaginer, que dans la première conversation avec Mr. de l'Hopital il fut étrangement surpris de voir la facilité avec laquelle je resolvais sur le champ, comme en jouant, certains problèmes qu'il m'avait proposé et qu'il avouait être insolubles par l'algèbre commune. Après deux ou trois entretiens que nous eumes ensuite chez le P. Mallebranche je le mis totalement dans le goût de nos nouvelles méthodes; il ne fallait que lui en ouvrir la route et le mettre au fait, afin de savoir les règles pour pouvoir s'en servir lui-même: Il vint donc chez moi me prendre dans son carrosse, pour aller chez lui, où je commençai à lui expliquer

les principes du calcul différentiel; mais non content de mes leçons données de vive voix, craignant, disait-il, de les oublier, il me pria de les lui communiquer par écrit. Je me prêtai par complaisance à son désir, ne prévoyant pas le dessein qu'il aurait de les publier un jour[7]. — Ainsi je lui apportai tous les deux jours une leçon écrite de ma main en latin, sur une feuille de 4 pages in 4. cha-

---

7) Die hier berührte Schrift ist die bekannte Analyse des infiniments petits pour l'intelligence des lignes courbes, welche zuerst 1696 ohne den Namen des Verfassers, dann 1715 unter dem Namen von Hospital erschien. Hospital anerkennt nun zwar in der Vorrede, daß er den Bernoulli's viel schulde, indem er sagt: «Au reste je reconnais devoir beaucoup aux lumières de Mss. Bernoulli, surtout à celle du jeune présentement professeur à Groningue. Je me suis servi sans façon de leurs découvertes et de celles de Mr. Leibnitz. C'est pourquoi je consens qu'ils en revendiquent tout ce qu'il leur plaira, me contentant de ce qu'ils voudront bien me laisser.» Dagegen schweigt er von dem Verhältnisse, in dem er gerade in Beziehung auf den Gehalt seines Buches zu Johann I. Bernoulli als Schüler zum Lehrer stand, gänzlich, und dieß läßt sich nicht entschuldigen, und mußte Bernoulli kränken. — Auch in den beiden Eloges de Mr. le marquis de l'Hopital, die 1704 in dem Journal des Scavans und in den Mémoires de Paris erschienen, ist merkwürdiger Weise mit keinem Worte seines Schüler-Verhältnisses zu Johannes Bernoulli gedacht, und in ersterem kömmt sogar nicht einmal der Name Bernoulli vor, dagegen die Stelle: «Il donna en 1696 son Analyse des Infiniments Petits, que les maîtres de cette science regardent comme un ouvrage achevé. On y voit une penétration et une profondeur infinie, et en même temps une netteté et une clarté admirable. Il présente presque autant de méthodes générales qu'il contient de propositions, et ouvre partout de nouveaux chemins aux plus grandes découvertes, également sûrs, courts et faciles.» — Ein solches Ignoriren ist denn doch ein wenig stark, wenn auch Hospital bei der Herausgabe jenes Buches sich manches eigene Verdienst erworben haben mag. — Um übrigens dem «Audiatur et altera pars» gebührende Rechnung zu tragen, füge ich noch bei, was Lacroix in der Biographie universelle in seinem Artikel über Joh. Bernoulli sagt: «Dans un voyage qu'il fit à Paris, en 1690, il alla passer quelques temps à la campagne du marquis de l'Hôpital, pour l'initier dans ces méthodes. Ce Géomètre, le premier en France qui se soit occupé du calcul différentiel et intégral, en tenait donc immédiatement les principes de Jean Bernoulli; mais les questions difficiles qu'il a incontestablement résolues par lui-même prouvent l'injustice des réclamations tardives par lesquelles on essaya, après son décès, d'attribuer à Bernoulli le *Traité des infiniment petits;* et Jean Bernoulli, si riche de son propre fond, a manqué à là délicatesse en favorisant, ou en ne faisant pas taire des bruits qui attaquaient la mémoire d'un ami auquel il devoit de la reconnaissance.»

cune. J'avais cependant la prévoyance de les faire copier par un ami qui logeait avec moi, avant de porter les originaux à Mr. le l'Hopital[8]. — L'été suivant il partit avec Madame son épouse pour se rendre dans une des ses seigneuries nommé Ougues près de Blois; il me pressa de lui tenir compagnie, ce que je fis quoique avec quelque répugnance. Les 3 ou 4 mois que nous y séjournames, furent employés à le fortifier dans l'usage des nouveaux calculs pour résoudre toutes sortes de problèmes physico-mathématiques. Ce fut là où je lui enseignai une troisième espèce de calcul exponentiel ou parcourant, qui traite des quantités, dans les exposants desquelles entrent des indéterminées ou des variables; j'avais appelé parcourants les équations qui contenaient ces sortes de quantités, parcequ'elles parcourent pour ainsi dire toutes les dimensions possibles. J'ai publié les principes de ce dernier calcul dans les actes de Leipzic de 1697[9]. — Pendant que nous étions à Ougues, nous reçumes une visite du P. Charles Reyneau, prêtre de l'oratoire et professeur des Mathématiques à Angers; je m'aperçus d'abord qu'il vint exprès pour se procurer par mon aide quelque ouverture à pénétrer dans nos nouveaux calculs, car le bruit s'en était déjà assez répandu pour en avoir ouï parler. Comme je ne suis point mystérieux, je lui communiquai autant qu'il était possible pour le peu de temps que ce père resta avec nous (peut-être plus que Mr de l'Hopital ne voulait). Enfin Reyneau crut avoir assez appris de moi pour en parler en maître comme il fit dans la seconde partie d'un gros livre sous le titre d'Analyse démontrée publié l'an 1708. Il est vrai que dans la préface il parle honorablement de mon frère et de moi; mais seulement en passant, comme s'il ne

8) Die Bibliothek in Basel besitzt noch das Original der Abhandlung Joh. Bernoulli's «De methodo Integralium» (III. 385 der Opera) mit der Randbemerkung: «Has lectiones ... scripsi in usum Marchionis Hosp. . . . . . cum Parisiis . . . . . .»

9) Auch Opera Omnia I. 179 u. f.

m'avait jamais vu ni connu. Lorsqu'il donne des solutions qui sont de moi et qu'il ne comprenait pas bien, ils les estropiait misérablement en voulant les débiter pour les siennes; en un mot il fait voir par ses paralogismes, qu'il a voulu voler plus haut que ses ailes ne le portaient. — Nous retournâmes à Paris; j'y fis de nouvelles connaisances en fréquentant assidument les savants académiciens, et en particulier ceux qui demeuraient dans l'observatoire, Mr. Cassini et Mr. De la Hire, très habiles astronomes et observateurs; celui avec qui je fis la plus étroite liaison c'était Mr. Varignon, très bon géomètre et analyste, qui m'honora ensuite d'un commerce de lettres jusqu'à à sa mort, témoin une infinité de lettres, où il me marquait souvent combien il m'était redevable de ce qu'il avait appris de moi dans la sublime Géométrie, dont il me faisait de très sincères aveux.

«Sollicité par les miens de retourner dans la patrie, j'y revins au mois de Nov. 1692. Peu après mon retour l'occasion se présenta d'entrer en correspondance avec le grand Leibnitz, qui dura jusqu'à l'année 1716, c. à d. jusqu'au terme de sa vie. Un temps de 24 années de commerce littéraire ne pouvait manquer de produire de part et d'autre un grand nombre de lettres sur différentes matières, qui tendaient principalement à perfectionner nos nouvelles analyses [10]). Dans l'année 1693 Mr. Leibnitz reçut ordre du duc Antoine Ulric de m'inviter à Wolfenbuttel pour y exercer la profession en Mathématiques. J'aurais accepté cette vocation sans un incident qui m'arriva peu auparavant [11]): C'est que je me fus engagé dans une promesse de mariage avec mon épouse Dorothée Falkner, dont le père d'une très ancienne famille était un des premiers magistrats de

---

10) Für die beiden Ausgaben des Leibnitz-Bernoulli'schen Briefwechsels auf I. 143 und die folgenden Biographien von König und Cramer verweisend, bemerke ich hier nur, daß die Bibliothek in Basel die Originale der Leibnitz'schen Briefe aufbewahrt.

11) Kopp läßt Bernoulli (in seiner Geschichte der Chemie) fälschlich von 1693—1695 als Professor der Mathematik in Wolfenbüttel stehen.

notre République, dignité qui était descendu de père en fils sans interruption depuis plusieurs siècles et qui dure encore aujourdhui. Notre mariage fut béni de neuf enfants, savoir de 5 fils [12]) et de 4 filles, dont il reste encore en vie 4 fils et 2 filles; l'ainé des fils, Nicolas, étant mort à Pétersbourg, qui après avoir été pendant 3 ans professeur en Droit à Berne [13]) fut invité avec son frère Daniel (présentement professeur ici à Bâle) par ordre du Czar Pierre le Grand, pour être eux deux membres et professeurs dans l'Académie impériale des Sciences que sa Majesté Czarienne venait d'établir tout nouvellement. L'éloge de mon fils défunt se trouve dans le second tome des Commentaires de l'Académie de Pétersbourg [14]). — J'oubliais de marquer que dans la semaine qui précédait le jour de nos noces je fus reçu Docteur en Médecine avec les solennités ordinaires [15]).

---

12) Vergl. I. 133—134, 267.

13) Von 1723—1725 — Am 17. März 1723 schrieb Nicolaus II. aus Basel an Scheuchzer: «Je partirai pour Berne la semaine qui vient. J'y serai occupé pour le commencement à régler un peu mes petites affaires, et à faire ma leçon inaugurale.» — Und am 7. August 1725 schrieb der Vater Johannes an ebendenselben: «Les deux diplomes de vocation à Pétersbourg arrivèrent la semaine passée, expédiés par le comte de Golowkin pour mes deux fils ainés; car le Professeur en Droit à Berne a envie d'accompagner son frère en Russie et d'y être son collegue.»

14) Nicolaus II. war am 27. Jan. 1695 (a. St.) zu Basel geboren, und entwickelte sich sehr frühe, so daß er schon im 8ten Jahre außer Deutsch und Holländisch noch Französisch und Lateinisch sprach, — im 13ten Jahre vom Gymnasium auf die Universität überging, — im 16ten Jahre Magist. der Philos. wurde, bereits die schwierigsten mathematischen Probleme löste, und dem Vater in seinem weitläufigen Briefwechsel behülflich war. Nebenbei betrieb er die Jurisprudenz, und wurde 1715 Licentiat (Diss. de jure detractionis, Basil. 1715 in 4.). Später bereiste er Frankreich und Italien. — Sein früher Tod am 20. Juli 1726, über welchen wir aus einem Briefe seines Vaters Näheres hören werden, verhinderte ihn an ausgedehntern gelehrten Arbeiten, doch finden sich einige werthvolle analytische und geometrische Abhandlungen von ihm in den Act. Erudit. (1716—1720) und in den Comment. Acad. Petr. (Vol. I). — Er war der Lieblingssohn von Johannes Bernoulli. Vergl. Meyer in Ersch und Gruber. — Von Daniel und Joh. II. beabsichtige ich im dritten Cyclus ausführlich zu sprechen.

15) Schon 1690 war er Licentiat geworden, und hatte eine «Diss. de Effervescentia et fermentatione nova hypothesi fundata» geschrieben, in welcher

«Dans l'année 1695 je fus appelé d'une manière très honorable par Mss. les curateurs de l'Université provinciale de Groningue pour y remplir la chaire de Mathématiques. Les conditions étaient trop avantageuses pour les refuser. Ainsi je partis avec ma femme et notre petit Nicolas, qui n'avait que 7 mois, le 1r de Septembre de la dite année 1695. Après nous être arrêté quelque temps en Hollande, nous continuames notre voyage vers Groningue, où nous arrivames en bonne santé le 22 Octobre. — Un mois ou environ après je fus inauguré avec toutes les solennités accoutumées. Ma harangue inaugurale fut applaudie généralement. J'avais dans la suite un concours nombreux d'auditeurs dans les leçons publiques et dans les domestiques, aussi bien que dans les fréquentes disputes sur des thèses soutenues publiquement sous mon préside.

«Messieurs les Curateurs de l'Université, voyant que la Physique était de mon ressort autant que les Mathématiques, ils me prièrent de vouloir établir une école d'expériences. Je me soumis à leur volonté et eux de leur côté me procurèrent à grands frais de magnifiques instruments. C'était alors quelque chose de nouveau dans la ville de Groningue, puisque depuis la fondation de l'Université on n'avait vu faire de semblables exercices; aussi la foule des spectateurs, surtout dans les commencements, était excessivement grande. — Fourni comme je l'étais de toutes sortes d'instruments pour cultiver la philosophie expérimentale, j'eus l'occasion d'inventer l'art de rendre tout baromètre lumineux et de construire une espèce de phosphore perpétuel et portatif par le moyen du vif argent pré-

---

er (nach Kopp's Geschichte der Chemie) unter Anderm das aus Kreide mit Säuren entwickelte kohlensaure Gas betrachtete; den Grad nahm er aber erst 1694 an, bei welcher Gelegenheit er seine «Diss. inaug. de motu musculorum» schrieb, von der jedoch behauptet wird, der Mediziner stehe in derselben gegen den Mathematiker zurück. Beide Dissertationen wurden Venedig 1721 und Neapel 1734 neu abgedruckt, und finden sich dann auch in dem ersten Bande der Opera omnia.

paré d'une certaine manière [16]). Un des premiers exemplaires ayant été présenté au Roi de Prusse Fréderic I. de glorieuse mémoire, ce Monarque pour me témoigner son estime me régala d'une médaille d'or de 40 ducats, outre la grâce de me faire recevoir parmi les premiers membres de la société des sciences [17]) qu'il venait d'établir tout nouvellement à Berlin sous la direction de Mr. Leibnitz. — Deux ans auparavant, savoir en 1699, quand l'Académie royale des sciences à Paris reçut du Roi un règlement qui lui laissait la liberté de choisir 8 associés étrangers, aussitôt tous les suffrages donnèrent place à mon frère et à moi dans ce petit nombre, dont il ne reste plus en vie que moi seul [18]). — En différents temps après, le même honneur me fut déféré de la part de la Société royale de Londres, de l'Institut de Bologne, et de l'Académie impériale de Pétersbourg. Ainsi j'eus le plaisir d'avoir dans cette dernière pour collègues mes deux fils, qui y étaient placé en qualité de professeurs.

«En 1703 le magistrat d'Utrecht m'envoya un exprès avec une lettre très obligeante pour m'offrir la chaire de Philosophie et de Mathématiques vacante dans leur Université avec un appointement fort honorable. Mais le magistrat de Groningue, très satisfait de ma personne, me voulant retenir, détourna la vocation d'Utrecht en augmentant considérablement ma pension annuelle. Je m'engageai donc de nouveau à Groningue dans la persuasion d'y finir ma vie; mais il m'arriva qu'en 1705, sur les fréquentes et pressantes sollicitations de mon beau-père qui me conjura par tout ce qu'il y a de plus sacré de revenir avec ma famille dans la patrie, ne pouvant plus vivre, disait-il,

---

16) Mehrere betreffende Abhandlungen finden sich in den Opera omnia, auf welche überhaupt bei dieser Gelegenheit für alle im Folgenden berührten Arbeiten Bernoulli's hingewiesen werden mag.

17) Vergl. I. 144.

18) Vergl. I. 144.

sans nous, je me vis enfin forcé de quitter ma station[19]). En demandant mon congé à Messieurs les curateurs de l'Université, j'eus bien de la peine à l'obtenir, tant ils avaient de regret *à voir la perte qu'ils allaient faire par mon départ;* ce sont les mêmes termes dont ils se servaient. — Cette affaire ne se passa pas si en secret que le bruit n'en fut parvenu jusqu'à Utrecht. Donc 5 ou 6 jours après je vis arriver chez moi Mr. Burman, alors Recteur Magnif. à Utrecht, homme très éloquent et célèbre littérateur. Il avait été dépêché par le Magistrat avec ordre de m'induire par toutes sortes de promesses à accepter la profession de chez eux. Il sut si bien dorer la pilule que je l'aurais avalée sans façon, si j'avais été le maître de moi-même; mais il fallait suivre mon destin. Je lui fis voir l'état de mes affaires, qui ne permettait pas de rien promettre; cependant je ne voulus pas refuser entièrement. Il repartit dans l'espérance que quand je passerais par Utrecht pour continuer mon voyage je donnerais peut-être une résolution plus favorable; mais il n'en fut rien, comme on va voir.

«Quelques semaines après le départ de Mr. Burman je partis aussi de Groningue avec ma femme, nos enfants et la nourrice. Ce fut le 18 Août 1705 après dix ans d'absence. Mon neveu, présentement professeur en Droit ici à Bâle, était dans notre compagnie[20]). Nous arrivames à Amsterdam le 22 de ce mois par un temps extrèmement orageux. Le lendemain de notre arrivée Mr. Wettstein le libraire me vint annoncer la nouvelle inopinée de la mort de mon frère Jacques Bernoulli[21]), dont il fut informé par une lettre qu'il avait reçue le même jour. Quoique consterné de cette triste nouvelle je ne laissais pas de prévoir clairement, que de retour à Bâle, je ne pourrais me défendre d'accepter la succession à mon frère dans la chaire des Mathématiques; ainsi j'avais tout le temps de prendre

---

19) Vergl. I. 166.
20) Nicolaus I. Bernoulli. Vergl. über ihn I. 158—164.
21) Vergl. I. 166.

de nouvelles mesures pour ne pas me laisser entrainer aux allures des Mss. d'Utrecht. — En effet 6 jours après, le 28 Août, nous vinmes à Utrecht où je m'arrêtais 3 jours, pendant lesquels on me fit mille civilités. Mr. Burman me mena chez Mr. le Président de Sypensteen, qui avait commission de la part du Conseil de traiter avec moi pour m'engager à leur Université. Ce seigneur, en me caressant d'une manière extraordinaire me fit des offres tout-à-fait avantageuses en cas que je voulusse m'y résoudre. On me promit entr'autres, que si ma femme après ma mort trouverait bon de se retirer dans sa patrie, elle aurait durant sa vie une pension annuelle assez considérable. Mais les circonstances où je me trouvais ne me permirent pas d'y donner les mains; je leur faisais comprendre que la mort de mon frère y mettait sans doute un grand obstacle. Tout ce que je pouvais faire alors c'était de prendre cette affaire ad deliberandum, sans promettre et sans refuser, jusqu'à mon arrivée à Bâle, où je verrais mon sort pour me déterminer. — Cet entretien fini, je m'en retournai dans mon auberge, où je trouvai une lettre du célèbre Mr. de Volder, professeur en Mathématiques et en Philosophie à Leyde [22]), par laquelle il me communiquait son dessein de résigner sa profession à cause de son grand âge, et de le faire transporter infailliblement sur ma personne avec tous les émoluments qu'on lui avait meilloré de temps en temps. Je lui répondis incontinent et sur le même ton comme je l'avais fait à Mss. d'Utrecht, en alléguant les difficultés qui m'empêchaient de me déclarer positivement. Ainsi nous quittames Utrecht. — A Cologne, où nous arrivâmes le 3 Sept., je trouvais des passeports dont j'avais besoin à cause de la guerre, et des lettres de Bâle, qui me confirmaient la nouvelle de la mort de mon frère. De Cologne nous continuames notre voyage vers Francfort, où nous arriva-

22) Vergleiche über Volder den Leibnitz-Bernoullischen Briefwechsel, — auch Berner Mittheilungen 1848 pag. 211.

mes le 11 de ce mois dans le temps de la foire, comme c'était aussi la foire de l'automne lorsque dix ans auparavant nous y passames en allant en Hollande. — Il nous attendait à Francfort un carosse envoyé exprès de Bâle, qui nous y porta en temps de 7 jours, en sorte que nous arrivames dans notre patrie le 27 Septembre sans avoir souffert aucun malheur par tout ce voyage, dont Dieu soit loué.

«Etant a Francfort on me rendit une nouvelle lettre de Mr. Burman, dans laquelle non seulement il réitèra avec empressement les belles offres qu'on m'avait fait, mais y ajouta encore d'autres avantages que j'aurais, si je voulais me laisser flèchir. Il prenait tant à cœur cette affaire, qu'il écrivit aussi à mon beaupère sur le même ton, lui faisant de fortes instances pour qu'il voulut nous permettre d'embrasser la vocation d'Utrecht aussi honorable qu'avantageuse. — Cependant toute cette négociation fut interrompue peu de temps après notre arrivée à Bâle, et s'en alla en fumée, comme je l'avais prévu; car tout le Sénat académique vínt en corps se présenter devant moi pour m'offrir la chaire de Mathématiques vacante par le décès de mon frère, contre la pratique ordinaire qui est ici en usage, et qui veut que les prétendants à des charges de professeurs soutiennent publiquement des thèses à disputer. Mais ce qui acheva de me déterminer en faveur de notre Université c'est que le dit Sénat académique intercéda auprès du Conseil souverain pour le disposer à augmenter l'appointement ordinaire, ce qui fut accordé sans hésitation par une addition personelle, dont jaurais à jouir pendant que je serais professeur de Mathématiques. Cette gracieuse démarche plus que l'utile m'ayant fait abandonner le penchant pour Utrecht et Leyde, je le fis savoir par une lettre à Mr. Burmann, qui ne manqua pas de me faire une lamentable réponse du 13 Octobre. — Mon inauguration se fit le 17 Novembre 1705 par un discours *De fatis novae Analyseos et Geometriae sublimioris*, où il y eut un grand concours

de monde [23]). Dans la suite j'ai continué mes leçons publiques et privées avec un bon succès, ce que je fais encore. J'ai attiré des étrangers des différents pays de l'Europe non seulement de jeunes étudiants, mais des personnes de distinction, même des Professeurs, des Docteurs, des Académiciens, qui étaient venu de loin, de Suède, d'Angleterre, de France, d'Italie, de Suisse et du fond de l'Allemagne, chacun souhaitant de profiter de mes lumières pour se perfectionner dans les sublimes analyses; je ne sache aucun qui ne soit reparti de Bâle très content de mes leçons [24]).

«En 1707 on me fit ici membre du Sénat académique dont j'ai administré le Rectorat par deux fois, et une fois aussi à Groningue. Pour notre faculté de Philosophie c'est déjà huit fois qu'elle m'a choisi pour son Doyen. — J'ai porté outre cela successivement toutes les charges affectées à la dignité de sénateur académique. Ici je ne dois pas passer sous silence un honneur tout particulier, que le Magistrat souverain a bien voulu me faire: c'est qu'ayant fait de sérieuses réflexions sur le déplorable état du Collège de la jeunesse ou de l'école triviale, qui allait de plus en plus en décadence, et voulant remédier à tous les désordres, trouva bon d'y faire une réforme générale. Pour cette fin Nos seigneurs par une, je ne sais quelle confiance en ma personne, me choisirent préférablement à tout autre pour tracer un plan sur lequel on entreprendrait la dite réforme tant des maitres que des classes et de la manière d'enseigner en chaque classe les tâches que je prescrirais. On me donna un an pour exécuter tout cela sous ma

---

23) Fouchy macht in seinem im Allgemeinen etwas schwachen, und namentlich den von mir I. 146—156 dargestellten gelehrten Streit gar nicht richtig behandelnden Eloge, bei Anlaß dieser Rede die nicht üble Bemerkung: «Personne n'était sûrement plus en état d'en parler que lui, à l'exemple de César, il était en même temps le héros et l'historien.»

24) Ich werde am Schlusse dieser Autobiographie noch einmal auf diese Schüler zurückkommen, und es wird sich dabei zeigen, daß bei obiger Erzählung Bernoulli's Gedächtniß nicht ganz treu war oder treu sein wollte.

direction et inspection; aussi n'ai je rien manqué pendant toute l'année de me trouver au Collège depuis le matin jusqu'au soir. Dieu a tellement béni mes soins et mes travaux infatigables, que notre école publique se trouve maintenant dans le plus florissant état, à la satisfaction de tous les citoyens qui y envoient leurs enfants en grand nombre, au lieu qu'auparavant elle était comme un désert[25]). — En 1722 le Sénat académique me nomma avec Mr. le Docteur Théodore Zwinguer d'aller en ambassade à Porrentruy vers le Prince et Evêque de Bâle comme Chancelier de notre Université, pour demander la renovation des privilèges et du Vice-Cancelariat de notre Université, ce que le Prince nous accorda très gracieusement. C'est une cérémonie qui se fait tous les dix ans.

«En 1709 au mois de Mai, le célèbre Mr. Nood, professeur en Droit à Leyde me notifia par une lettre la mort de Mr. Volder son collègue, et me pria de la part de Mss. les Curateurs de l'Université de Leyde d'accepter la vocation qu'ils m'adresseraient pour venir à remplir la place vacante du défunt sous des conditions plus avantageuses qu'elles n'étaient la première fois; mais j'y répondis en refusant cet honneur par les raisons alléguées ci-dessus. — Ces mêmes raisons et encore d'autres plus relevantes m'ont empêché de prêter l'oreille à la vocation de Padoue qu'on m'offrit en 1714, quoique beaucoup plus favorable que toutes les précédentes. — Au commencent de l'année suivante 1717 Mss. les Curateurs de l'Université de Groningue m'invitèrent une seconde fois par une missive très-obligeante à revenir chez eux pour y occuper le poste que j'avais quitté en 1705. On m'offrit de nouveaux titres avec promesses d'augmenter ma pension. Cette missive fut accompagnée de plusieurs de mes anciens patrons et amis, qui par de pressantes sollicitations témoignèrent leurs ardents désirs de me revoir,

---

25) Vergl. das zweite Bändchen von „Fechter, Geschichte des Schulwesens in Basel", — sowie das unten darüber Nachgetragene.

marque évidente d'une entière satisfaction qu'on a eue de mon comportement et de la manière dont j'ai administré ma profession [26]. Mais quelque envie que j'eusse eue d'y retourner, l'état de mes affaires ne le permit pas.

«Pour en revenir maintenant à mes travaux: comme j'avais dès mon bas âge une violente inclination pour les Mathématiques et pour toutes les sciences qui en ont besoin, mon étude favorite était toujours de les perfectionner et de faire de nouvelles découvertes. Avec cet esprit d'inventer j'ai produit au jour quantité de pièces et de petits traités sur toutes sortes de matières qui dans le temps de leur production étaient tout autant d'originaux: comme on imprime actuellement chez Michel Bousquet à Lausanne touts mes ouvrages ensemble avec grand nombre d'anecdotes qui n'ont pas encore vu le jour, je n'en dis plus rien afin d'en laisser juger au public [27]. — Cette assiduité d'écrire m'a procuré la connaissance de plusieurs savants du premier ordre, qui m'ont bien voulu honorer de leur correspondance. Ceux avec qui j'ai commercé le plus familièrement jusqu'à la fin de leurs jours, c'étaient Mr. le Mq. de l'Hospital, Mr. Leibnitz, Mr. Varignon, Mr. de Montmort, Mr. le chevalier Renau, Mr. de Tschirnhaus, Mr. Hermann, Mss. les frères Scheuchzer, Mr. Michelotti et plusieurs autres, dont les noms ne me reviennent pas. Ce sont principalement Mss. de l'Hospital, Varignon, de Montmort, Michelotti qui voulurent bien me consulter comme leur oracle quand ils avaient des difficultés sur la sublime géométrie; aussi le premier de ces Messieurs donna rarement quelque chose

---

26) Wie anhänglich die Gröninger Johann Bernoulli blieben, erfuhren seine Söhne Daniel und Johannes II. noch 1733, als sie auf ihrer Rückreise von Petersburg sich einige Tage unter ihnen aufhielten, — ja letzterer sagt in seinem Reiseberichte: «Nous avons trouvé généralement à Groningue que mon père y est aussi connu qu'à Bâle, même des personnes qui n'étaient pas encore nées de son temps qui n'ont point de relation avec l'université.»

27) Ich werde auf diese Opera omnia unten zurückkommen, und bemerke hier nur, daß, da sie 1742 herauskamen, damit auch nahezu der Zeitpunkt bestimmt ist, in welchem Joh. Bernoulli diese Autobiographie niederschrieb. Vergl. pag. 90.

au public, qu'il ne fut passé auparavant par mes mains, témoin grand nombre de ses lettres écrites à moi. Quant aux autres qui sont encore en vie et connus dans le monde savant, qui m'ont bien voulu honorer de leurs lettres, je n'en nommerais que quelques-uns, savoir le fameux Mr. Wolf, Mr. de Moivre, Mr. Burnet fils de Mr. l'Evêque de Salisbury, Mr. Craige, Mr. Cheynès, Mr. de Fontenelle, Mr. de Mairan, Mr. de Maupertuis, Mr. Clairaut, Mr. Poleni, Mr. de Crousaz, Mr. Cramer, Mr. Euler, Mr. Bulfinguer, etc. Quelques-uns de ces Messieurs sont encore jusqu'à-présent en correspondance avec moi [28]). — Si Mr. Newton eut vécu

---

28) Von Joh. Bernoulli's großer Korrespondenz sind außer dem mehrerwähnten Briefwechsel mit Leibnitz, nur einzelne wenige Briefe an Euler, Montmort, etc. zur Veröffentlichung gekommen, — der größte Theil derselben ist entweder verloren gegangen, oder, was noch wahrscheinlicher ist, in irgend einer Bibliothek so gut verwahrt worden, daß Niemand etwas davon weiß oder wissen will. — Als ich 1846 auf dem Umschlage zum 5. Hefte des Hindenburg'schen Archiv's von 1796 folgendes Inserat fand: „Nachricht wegen eines Briefwechsels Johannes Bernoulli's mit:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1. | Bilfinger, | 1720—25 | Lat. | 60 Briefe. |
| 2. | Burnet, | 1708—14 | Franz. | 32 „ |
| 3. | Cramer, | 1727—33 | Franz. | 26 „ |
| 4. | De Crousaz, | 1712—24 | Franz. | 43 „ |
| 5. | L. Euler, | 1729—42 | Lat. | 24 „ |
| 6. | De Fontenelle, | 1720—30 | Franz. | 19 „ |
| 7. | Hermann, | 1702—27 | Lat. | 80 „ |
| 8. | De l'Hopital, | 1694—1701 | Franz. | 85 „ |
| 9. | De Mairan, | 1723—40 | Franz. | 112 „ |
| 10. | Michelotti, | 1714—25 | Frz., Lat. | 108 „ |
| 11. | De Montmort, | 1704—19 | Franz. | 41 „ |
| 12. | Moivre, | 1704—14 | Franz. | 19 „ |
| 13. | Maupertuis, | 1730—46 | Franz. | 100 „ |
| 14. | Renau, (zum Theil schon gedruckt.) | 1713—14 | | 8 „ |
| 15. | J. u. J. J. Scheuchzer, (sind weniger wissenschaftlich als die andern.) | 1706—36 | Frz., Lat. | 480 „ |
| 16. | Varignon, | 1692—1722 | Franz. | 246 „ |
| 17. | Wolf, | 1706—43 | | 97 „ |

18. Außerdem noch über 120 Briefe von oder an 50 andere größtentheils berühmte Gelehrte, nebst dem mit Bousquet über die Ausgabe von Joh. Bernoulli's opera omnia geführten Briefwechsel, auch verschiedenen noch ungedruckten feierlichen Reden von Jac. und Joh. Bernoulli, die viel Lesenswerthes enthalten. Bei den mehrsten Briefen sind auch Bernoulli's Antworten, und von diesen die mehrsten lang und gründlich.

„Diese kostbare, sehr interessante Sammlung von Briefen eines der größten

plus longtemps, je ne doute pas qu'il n'eût voulu lier avec moi une correspondance formelle [29]). — Lorsque en Angleterre on s'avisa de déclarer la guerre contre Mr. Leibnitz

---

Männer in seinem Fache würde man, wenn sich ein Verleger dazu finden sollte, um billige Bedingungen überlassen. Der Titel könnte sein: „Briefe zur Geschichte der mathematischen Wissenschaften". — vermuthete ich sogleich, dasselbe möchte von Joh. III. Bernoulli hergerührt haben, und fand diese Vermuthung auf einer literarischen Reise, die ich im Spätjahr 1847 nach Deutschland unternahm, vollkommen begründet, indem ich unter der, mir von Herrn Friedländer Vater in Berlin auf das Zuvorkommendste zur Durchsicht anvertrauten Kästner'schen Korrespondenz in einem Briefe von Joh. III. (Berlin, 30. April 1796) folgende Stelle fand: «Pour m'occuper à présent de quelque autre travail utile, je souhaiterais de tirer parti du recueil important des correspondances de feu mon grand-père, que je possède à l'exception de celle avec Leibnitz, la seule qui ait été imprimée. Je trouverais peut-être à la vendre pour une centaine de ducats à quelque grande bibliothèque et j'ai déjà quelques ouvertures pour cet effet; mais ce serait un trésor enfoui pour toujours; et j'aimerais mieux faire jouir tout le publique mathématique de ce qu'elle contient de plus intéressant, si quelque libraire voulait en payer équitablement et faire imprimer un extrait en quelques volumes. On pourrait se dispenser de l'imprimer au large et magnifiquement comme le Commercium epistolicum, et s'il le fallait je donnerais cet extrait en allemand: les originaux sont en français et en latin. J'écris sur le même sujet à notre ami Mr. Hindenburg, mais je me flatte que vous daignerez pareillement y donner un moment d'attention et me dire ce que vous en pensez.» — Dagegen waren alle übrigen Nachforschungen nach diesem Briefwechsel, welche ich damals in Berlin bei dem Sohne Joh. III., bei der Academie, &c. und in mehreren andern Städten Deutschlands unternahm, — und ebenso ein von mir am 8. Januar 1848 erlassener, und durch viele Journale bereitwilligst verbreiteter Aufruf ohne directen Erfolg. — Etwas glücklicher war ich im Auffinden der von Joh. Bernoulli versandten Briefe, indem ich wenigstens auf der Zürcher-Bibliothek diejenigen an die beiden Scheuchzer fand, welche ich schon für den ersten Cyclus wiederholt benutzt habe, und den ich auch im folgenden noch vielfach benutzen werde. Ich hoffte auch, mich auf eine in Nr. 131 des Morgenblattes von 1830 erschienene Notiz stützend, in dem Nachlasse von Gustav Schwab die Briefe an Bilfinger zu finden, aber die durch meinen l. Freund, Prof. Mieville in Bern vermittelten Nachforschungen blieben ohne Resultat, — und ebenso scheinen auch die Briefe an Hermann nicht mehr zu existiren.

29) Eine gewisse Verbindung scheint zwischen Newton und Bernoulli immerhin existirt zu haben, denn am 3. Febr. 1723 schrieb letzterer an Scheuchzer: «Je suis obligé à Mr. votre Fils qui est en Angleterre de son souvenir de moi, je vous prie de lui faire mes compliments quand Vous lui repondrez. J'écrirai cette semaine à Mr. Newton et je ne manquerai pas de le lui recommander, il faudra donc que M. votre fils aille lui faire la réverence: je ne doute nullement qu'il ne soit très bien reçu, indépendemment même de ma recommendation, vu la grande réputation dans laquelle Vous êtes

au sujet de l'honneur de la première invention du calcul nouveau des infiniment petits, j'y fus enveloppé malgré moi, on me pressa de prendre parti. — Après la mort de Mr. Leibnitz on s'en prit à moi seul; une nuée d'Antagonistes anglais me tombèrent sur le corps; il me fallait soutenir les attaques de Mss. Keil, Taylor, Pemberton, Robins et d'autres; enfin *moi seul comme le fameux Coclès, je soutenais sur le pont toute l'armée anglaise.* C'est Mr. de Fontenelle, qui en parlant de moi fait cette plaisante comparaison. Voy. l'hist. de l'Acad. de 1719, pag. 90[30]). — Une autre querelle, non point nationale, mais générale, me fut suscitée sur les forces vives des corps, à l'occasion de mon discours sur le mouvement, où je prends la défense de la *force vive*, qu'on pourrait nommer plus proprement le *pouvoir* d'un corps qui est en mouvement, pour la distinguer de la *force morte* qu'il peut imprimer successivement à des obstacles égaux jusqu'à son entière extinction, par où j'ai démontré que le nombre de ces obstacles

---

en Angleterre comme membre de la Société royale de Londres.» — Auch besitzt die Bibliothek in Basel ein mit Korrecturen von Newtons Hand, und der Dedication: «Cl. D. Johanni Bernoulli cum saluta plurima misit Js. Newton» geschmücktes Exemplar der Ausgabe der Prinzipien von 1713.

30) Es geht hieraus doch wohl mit Bestimmtheit hervor, daß Bernoulli in dem Newton-Leibnitz'schen Streite beständig auf der Seite von Leibnitz blieb, und noch deutlicher geht es aus folgender Stelle eines Briefes hervor, den er am 5. Febr. 1721 an Johannes Scheuchzer schrieb, als ihm dieser «Le recueil fait par Mr. des Maizeaux des pièces concernant le démêlé de Mss. Leibnitz et Newton» übersandt hatte: «Les choses que vous avez vû dans ce recueil», schrieb er ihm damals, «et qui vous ont fait, comme vous dites, enrager pour l'amour de moi, ne m'ont fait que rire; il s'en faut beaucoup que ce que Mr. Newton a dit sur mon chapitre ne soit si offençant que je m'étois imaginé avant que d'avoir vû le livre; outre qu'il y a un *errata* dans le 2 tome pag. 125 qu'il semble qu'on y a inséré exprès pour adoucir les expressions de Mr. Newton, celui-ci l'ayant sans doute demandé, entre autres il veut qu'au lieu de ce qu'il avoit dit de moi on substitue ce qui suit «Mr. Leibnitz trouve mauvais que (je) l'aye apellé *Mathématicien* ou *prétendu Mathématicien:* mais je ne me suis pas servi de cette expression pour ravaler le mérite de Mr. Bernoulli.» Je crois que Mr. Newton voudroit bien m'attirer dans son parti pour être un des défenseurs aveugles et furieux de sa cause à l'exemple de Keill, Taylor, etc.» — Vergl. die I. 143 angeführten Schriftsteller über diesen Streit.

surmontés est toujours proportionné au quarré de la vitesse acquise et non pas à la simple vitesse. La plupart des plus grands géomètres, surtout ceux à qui j'ai eu l'occasion d'expliquer de vive voix mes pensées, sont devenus autant de Prosélytes en adoptant la doctrine des forces vives. Ce serait en vain de vouloir convertir les autres qui s'obstinrent à les reconnaître par divers raisons: Quelques-uns le font par un pur aveuglement, puisqu'ils n'ont point d'idée de ce qu'on doit entendre par les forces vives, en les confondant éternellement avec les forces mortes. Je compte dans ce nombre Mr. l'Abbé Déidier, qui donna dans cette année 1741 une brochure, où il prétend refuter les forces vives; mais il y raisonne comme un aveugle sur les couleurs. Quelques autres remplis de préjugés aiment mieux persévérer dans l'erreur populaire que de se donner la peine d'approfondir, ou seulement d'examiner le point de la controverse. Il y en a encore qui seraient peut-être en état de pénétrer jusq'au fond de la verité, mais qui s'étant déclaré trop tôt publiquement par précipitation pour l'erreur invétérée, s'imaginent qu'il y va de leur réputation de chanter la palinodie. Enfin nous savons que quelques-uns particulièrement en Angleterre, préoccupés de passions contre tout ce qui vient des pays étrangers, haïssent mortellement les forces vives par cela seul que Mr. Leibnitz (leur antagoniste déclaré et condamné) les a le premier produites sur la scène. Nous savons pourtant aussi qu'il y a en Angleterre des partisans cachés de la nouvelle doctrine, mais qui n'aiment pas trop lever la tête, sous peine d'Ostracisme. On ne doute pas que Mr. Newton lui-même ne l'eût embrassée, si dans la vigueur de son âge, il avait eu occasion de réfléchir mûrement sur l'état de la question: mais on s'appercoit nullement qu'il y ait jamais pensé, quoiqu'on trouve quelques propositions dans les Principes de la philosophie qui conduisent immédiatement à reconnaître la nature des forces vives, comme p. e. la prop. 39 du premier livre qui prouve si clairement qu'elles

sont en raison doublée des vitesses du corps successivements acquises, qu'il n'en faudrait plus d'autres démonstrations pour ceux qui ne veulent pas *nodum in scirpo quaerere*, suivant le proverbe. — J'ai eu outre cela de temps en temps certains petits démêlés particuliers dont je me crois être toujours tiré avec honneur. Tel était celui qui durait pendant quelque temps entre Mr. le chevalier Renau, très poli adversaire, et moi sur un point de la manoeuvre des vaisseaux. Un autre que j'avais avec Mr. Jurin sur un principe hydraulique. Encore un autre avec Mr. Brook-Taylor sur une formule différentielle de Mr. Cotes à intègrer que celui-là avait proposé en défi à tous les mathématiciens non Anglais. Item avec Mr. Keil, violent agresseur, sur différentes matières, prétendant entre autres que je ne devais pas publier les fautes que j'avais découvertes dans les ouvrages de Mr. Newton. De plus un anonyme Anglais, avec lequel j'eus de longues contestations sur les courbes trajectoires réciproques; mais l'ayant enfin réduit au silence j'ai su que mon inconnu était Mr. Pemberton, éditeur de la troisième édition des principes de Newton avec plusieurs changemens ou plutôt falsifications[31]). — J'eus aussi à soutenir les insultes de Mr. le Comte Riccati, Italien, sur la figure des orbites planétaires. Enfin Mr. Herman lui même, quoique mon compatriote, se crut en droit de me harceler quelque fois, et le plus souvent pendant qu'il était professeur à Francfort sur l'Oder, mais il reconnut son tort avant que de mourir.

«Les plus terribles persécutions que j'aie jamais souf-

---

31) In Beziehung auf Pemberton füge ich noch folgende Stelle aus einem Briefe bei, den Bernoulli am 16. Mai 1724 an J. J. Scheuchzer schrieb: «Mr. Pemberton qui a fait, comme Mr. Votre fils dit, une dissertation *de motu musculari* m'est inconnu; comment pourrait il traiter cette matière après Borelli et moi? Sans doute à la manière Angloise, c'est à dire, d'emprunter de nous deux ce qu'il y trouve de bon et de faire semblant d'en être l'inventeur, comme fit autrefois Jaques Keil sur le même sujet, sans que je nomme grand nombre d'autres plagiaires Anglois sur d'autres sujets.

fertes, et qui durent sans cesse, ce sont celles qui m'arrivent ici dans ma propre patrie, non pas sur les Mathématiques, car on serait bientôt relancé; mais je n'en saurais deviner la cause, si ce n'est peut-être une rancune enracinée provenant d'une secrète jalousie qui ronge l'auteur à la vue de mon peu de réputation acquise dans le monde, pendant que lui même croupit dans l'obscurité[32]. — C'est sans doute un cruel crève-cœur pour lui d'apprendre que moi et mes deux fils aînés, Daniel et Jean, avons déjà tant de fois remporté le glorieux prix que l'illustre Académie Royale des Sciences de Paris promet tous les ans, pour en couronner ceux qui auront le mieux réussi à résoudre la question proposée sur quelque sujet d'astronomie et de physique. Mais mon homme jaloux, malgré sa fierté et son mérite imaginaire dans l'une et l'autre de ces sciences, n'a garde de comparaître jamais victorieux avec le laurier sur la tête. — Pour les années 1724 et 1726 je communiquai à l'Académie R. des Sciences de Paris un traité sur *les lois de la communication du mouvement* sous la devise *In magnis voluisse sat est,* avec une addition sur *la cause physique du ressort.* Mss. les juges du prix ont couronné cet ouvrage d'un éloge extraordinaire, et l'ont jugé très digne d'être imprimé, mais parce que j'y avais pris la défense des forces vives, contre lesquelles peu auparavant, et à mon insçu, ils s'étaient déclarés ouvertement, ils se firent un point d'honneur d'adjuger le prix à une autre pièce très-médiocre, pour ne pas paraître d'approuver un sentiment, qu'ils avaient condamnés. — En 1730 je remportai le grand prix de la dite Académie de la valeur de 2500 livres. Le sujet en était: *Quelle est la cause physique de la figure elliptique des planètes et de la mobilité de leurs aphélies*[33].

---

32) Ich habe keine haltbare Idee über die hier berührte Person. Ich weiß aus verschiedenen Briefen an Scheuchzer, daß Bernoulli mit Jak. Herman's Vater sehr schlecht stand, — aber hier muß ein Anderer gemeint sein.

33) Bernoulli schrieb am 23. Aug. 1730 an Scheuchzer: «Je profite de cette bonne occasion pour Vous envoyer un Exemplaire de ma dissertation sur

— En 1734 je partageai le prix double de 5000 livres avec mon fils Daniel; le sujet en était: ***Quelle est la cause physique de l'inclinaison des orbites des planètes par rapport au plan de l'équateur de la révolution du soleil autour de son axe, et d'où vient que les inclinaisons de ces orbites sont différentes entr'elles*** [34]). — Outre cela mon fils Daniel remporta en 1725 le prix de 2000 livres; le sujet en était ***La perfection des Clepsydres ou des sabliers sur mer.*** Item en 1737 ou lui adjugea un demi prix de 950 livres ***Sur la perfection des Ancres,*** dont on avait formé trois différentes questions, chacune avec un prix de 1900 livres. Item en 1740 il partagea avec trois autres le grand prix de 2500 livres ***Sur la cause physique du Flux et Reflux de la mer.*** — Mon fils Jean [35]) se trouva victorieux trois fois dans la distribution des prix de Paris; savoir, en 1737, sa dissertation sur une des trois questions sur les ***ancres*** fut couronnée du prix entier de 1900 livres. En 1741 il remporta encore avec trois autres le petit prix double de 4000 livres sur le sujet du ***Cabestan*** [36]). — Ces heureux succès m'ont fait d'autant plus de plaisir, que ces compositions étaient fondées pour la plupart sur mes

---

lé mouvement des planètes, par laquelle j'ai remporté le prix de l'Académie de Paris; pour cette fois j'ai sçu mieux attraper le gout de mes Juges Français, que je n'ai sçu faire en donnant mon discours sur les loix de la communication du mouvement, où j'ai pris la défense des forces vives, ce qui m'a fait perdre le prix d'alors, quoique ce fut le plus bel endroit de ma pièce. Présentement, j'ai changé de batterie, et au lieu d'écrire selon mon gout, j'ai taché de satisfaire à celui des Philosophes de la phantaisie desquels dépendoit ma victoire. C'est ainsi que j'ai réussi.»

34) Mit Recht machte dieser beispiellose, gleichzeitige Erfolg von Vater und Sohn großes Aufsehen, — und dieß noch um so mehr, als ihre Arbeiten von ganz entgegengesetzten Prinzipien ausgingen, indem Johannes (wahrscheinlich in Berücksichtigung des in der vorigen Note ausgesprochenen Grundsatzes) auf Cartesius, Daniel auf Newton fußte. Leider darf nicht verschwiegen werden, daß der Vater, anstatt stolz auf seinen Sohn zu sein, es ihm übel nahm, daß er eine Arbeit lieferte, welche noch preiswürdiger als seine eigene war.

35) Ueber Johannes II. werde ich in Verbindung mit Daniel in einem folgenden Cyclus einläßlicher eintreten.

36) In dem mir vorliegenden Manuscript ist der dritte oder eigentlich erste Preis, den Johann II. gewann, nicht aufgeführt: Er erhielt noch 1736 einen Preis für seine Abhandlung über die Fortpflanzung des Lichtes.

idées, que je lui avais communiquées pour en faire usage, ce qu'il a très bien exécuté.»

Ich glaubte es dem Verfasser dieser Autobiographie und meinen Lesern schuldig zu sein, dieselbe als ein Ganzes zu geben, sie höchstens mit einigen Noten zu begleiten, und die wenigen Ergänzungen, welche neben den schon im ersten Cyclus vielfach vorkommenden Beiträgen noch nothwendig sein dürften, um ein annähernd vollständiges Bild dieses berühmten Mannes geliefert zu haben, erst am Schlusse nachtragen zu sollen. Diese Ergänzungen sind folgende:

Was zunächst die wissenschaftlichen Arbeiten Bernoulli's anbetrifft, so wurden sie, wie sich schon oben angedeutet findet, im Jahre 1742 im Auftrage des berühmten Verlegers Marc-Michel Bousquet in Lausanne durch Professor Gabriel Cramer in Genf gesammelt [37]. — «Vous savez, Monsieur», schrieb Bernoulli am 9. Januar 1743 an Ersteren, «que je n'ai d'autre part à l'édition de ce Recueil, que celle d'y avoir consenti, non sans peine à la vérité, ni sans avoir longtemps resisté à vos pressantes sollicitations et à celle des personnes que vous avés mises en œuvre pour cela. — En effet, Monsieur, du grand nombre de Pièces Anecdotes qui y entrent, j'en aurais supprimé plusieurs, et laissé passer peu que je n'eusse au moins retouchées, si j'avais été l'éditeur de ce Recueil; parceque quantité ont été composées dans ma jeunesse, et beaucoup d'autres que je n'ai fait qu'écrire fort à la hâte, sur les premières feuilles volantes qui se

37) Johannis Bernoulli, Opera omnia, tam antea sparsim edita, quam hactenus inedita. Lausannae 1742, 4 Vol. in 4. — Die Bibliothek in Basel besitzt das früher Nicolaus I. zugehörende, mit einigen Bemerkungen von s. Hand gezierte Exemplar. — Die Opera omnia sind mit einem Porträte von Joh. Bernoulli geschmückt, für welches Voltaire den Vers entwarf:

«Son esprit vit la vérité,
Et son cœur connut la justice;
Il a fait l'honneur de la Suisse
Et celui de l'humanité.»

Ein anderes, von Daniel Bernoulli gut erfundenes Porträt findet sich in Bruckers Ehrentempel Deutscher Gelehrsamkeit.

trouvaient sous ma main, simplement pour mon usage, et sans m'imaginer qu'elles dussent jamais voir le jour, comme le Public le remarquera sans peine: c'est donc pour être à l'abri de toute critique, que je déclare, que la publication de ces Pièces informes, ne doit être attribuée qu'à votre empressement. Ainsi ne trouvés pas mauvais que, persistant dans la résolution que j'ai prise de ne point paroitre là dedans, je refuse la Préface que vous me demandés. Si vous croyés qu'il en faille absolument une, je vous conseille de vous adresser au savant Professeur qui a eu la bonté de se charger de la direction, et avec tant d'exactitude.» — Da Cramer zu bescheiden war, sich auch nur als Herausgeber zu nennen, geschweige sich gewissermaßen an die Spitze der Werke seines verehrten Lehrers zu setzen, so entschloß sich Bousquet, den vorstehenden Brief an Stelle der Vorrede zu geben, und so die von ihm dem Preußischen Friedrich gewidmete Sammlung an's Tageslicht treten zu lassen. Sie enthält in 4 starken Quartbänden unter 189 Nummern eine große Menge kleinerer und größerer Abhandlungen aus den verschiedensten Gebieten der reinen und angewandten Mathematik und der Naturlehre, von denen ich jedoch, um nicht zu weitläufig zu werden, und früher Gesagtes nicht zu wiederholen [38]), nur noch eine einzige namhaft machen will, die zur Zeit großes Aufsehen machte, — nämlich seine Abhandlung über die Ernährung [39]). Sprengel sagt über dieselbe: „In seinem scharfsinnigen Versuch, die Abnutzung der Theile des Körpers und die Abnahme der letztern durch das Verdunsten und andere Ausleerungen zu erklären, bringt Bernoulli heraus, daß durch den beständigen Wechsel der Materie der Mensch innerhalb eines Jahres $^2/_3$ seines Körpers verliert, nach 10 Jahren nur noch der $^1/_{50}$ übrig ist, und daß ein Mensch, der 80 Jahre alt wird, sich in dieser Zeit 24 Mal erneuerte," — und man weiß, daß sie Bernoulli viele Anfeindungen, namentlich von Seite der Theologen, die darin Gefahren für die Lehre von der Aufer-

---

38) Vergl. die obige Autobiographie, sowie I. 144, 146—156, und 161.
39) Disp. de Nutritione, Groningae 1699 und Tiguri 1735.

stehung des Leibes erspähten, zuzog, — daß er beißend antwortete, aber dann doch, um des lieben Friedens willen, nicht erlauben wollte, diese Antwort in die Sammlung seiner Werke aufzunehmen. — Noch mag schließlich darauf hingewiesen werden, daß bei damaliger Bedeutung des gelehrten Briefwechsels, die P. H. Fuß [40]) mit den Worten: «Alors, la vie du savant se reflétait, pour ainsi dire, tout entière dans cette correspondance. On y voit les grandes découvertes se préparer et se développer graduellement; pas un chaînon, pas une transition n'y manque; on suit pas à pas la marche qui a conduit à ces découvertes, et l'on puise de l'instruction jusque dans les erreurs des grands génies qui en furent les auteurs,» — so trefflich schilderte, diese Opera aus Bernoulli's Briefen noch ungemein hätten vermehrt werden können: So hätte gewiß, um nur ein Beispiel zu geben, der Brief, in welchem Bernoulli am 26. Januar 1717 seinem Freunde Varignon das Prinzip der virtuellen Geschwindigkeiten so klar auseinander setzte [41]), zu den schönsten Zierden derselben gehört.

Eine sehr bedeutende und erfolgreiche Wirksamkeit übte Johannes Bernoulli während vollen 52 Jahren als öffentlicher Lehrer der Mathematik aus, und im Allgemeinen ist das von ihm selbst darüber Gesagte [42]) nicht im Mindesten übertrieben, — man denke nur an die Ausländer Clairaut, Klingenstierna, Maupertuis, rc., — an die Schweizer Cramer, Lesage, Haller, König, Geßner, Spleiß, rc., — an die Basler Euler, Wenz, Bruckner, rc., seiner eigenen Söhne nicht zu vergessen [43]). Aber während er sich oft ausge-

---

40) «Correspondance mathématique et physique de quelques célèbres géomètres du XVIII. siècle. Pétersbourg 1843, 2 Vol. in 8.»

41) «Varignon, Nouvelle mécanique, Paris 1725, 2 Vol. in 4» — Lagrange sagt in s. «Mécanique Analytique» von 1811, bei Erwähnung jenes Briefes: «Jean Bernoulli est le premier, que je sache, qui ait aperçu cette grande généralité du principe des vitesses virtuelles, et son utilité pour résoudre les problèmes de Statique.»

42) Vergl. Pag. 84

43) Von den zahlreichen Früchten seines Unterrichtes, welche in Dissertationen niedergelegt wurden, führe ich beispielsweise folgende an: «Theses de variis Epochis et annorum periodis; publ. erud. submittit Joh. Henr. Stæhelin, Basil. 1706 in 4.», — wo unter Anderm die Aufgabe, mit deren Lösung einst

zeichneter und vorzüglich vorbereiteter Zuhörer zu erfreuen hatte, wie er z. B. am 26. October 1728 an Scheuchzer schrieb: «J'ai présentement sous mon information un Suédois nommé Mr. Klingenstiern, qui est aussi Professeur désigné en mathématiques à Upsal et qui est aussi venu de si loin exprès pour profiter de mes faibles lumières quoique pour dire la vérité il entende déjà la plus sublime Géométrie à merveille, en sorte que je ne sçais ce que la renommée a menti de moi, qui l'ait pu attirer ici de son pays septentrional,» — so gab es dagegen zuweilen auch Schüler, welche ihm durch Zudringlichkeit und Arroganz Verdruß machten, — ja man traut seinen Augen nicht, wenn man in einem am 16. Juni 1725 an Scheuchzer gerichteten Briefe folgendes liest: «Je vous remercie de votre dissertation sur l'aerographie helvétique; je l'ai lûe sur le champ entre les heures d'avant-et d'après midi qui me donnent quelque relache dans les travaux scholastiques: Tout m'y a plû excepté le nom de Verzalia [44], à la vue du quel je fremis: je ne doute pas que vous ne sachiez que c'est l'homme le plus ingrat que porte la terre, au moins à mon égard; j'ai nourri ce serpent dans ma maison pendant 2 ans, je l'ai instruit dans les mathématiques, je lui ai communiqué mes plus secrets manuscripts, je n'ai presque travaillé que pour lui, j'ai été comme son esclave toujours prêt à recevoir ses ordres, encore prétendoit-il que ce n'était pas assez que je le servisse depuis le matin jusqu'au soir, mais que j'étais obligé, s'il le vouloit, d'employer toute la nuit pour son service; hé,

---

Jakob Bernoulli debütirt hatte (vergl. I. 135) sehr artig behandelt wurde. — «Diss. de mercurio lucente in vacuo; publ. erud. subm. Wilh. Bernh. Nebel. Basil. 1719 in 4.» — «Positiones de origine fontium; publ erud. subm. Joh. Rod. Iselius. Basil. 1721 in 4.» — Eine andere Reihe von Schülern erwarb sich Bernoulli durch seine Schriften: «Je lui dois», bekennt z. B. D'Alembert in s. in den zweiten Band der Mélanges de littérature, d'histoire et de philosophie eingerückten Lobrede auf Bernoulli, «presque entièrement le peu de progrès que j'ai fait en Géométrie, et la reconnaissance exige de moi l'hommage que je vais rendre à sa mémoire.»

44) Joseph Verzaglia Bononiensis war 1707 und 1708 bei Bernoulli. Genaueres habe ich bis jetzt nicht über ihn finden können.

en quoi croyez vous qu'il avoit fondé ses rigoureuses prétensions? c'est, comme il disoit, parce qu'il avoit fait le voyage *très pénible et très dangereux* par les Alpes exprès pour l'amour de moi dans le dessein de profiter de mes leçons, que cette grande entreprise devoit m'assujéttir entièrement à sa volonté, et que je devois abandonner toutes mes affaires tant domestiques que publiques pour ne dépendre que de lui et de ses ordres: ne pensez pas que je fais des exagérations, c'est au pied de la lettre qu'il le faut entendre, car ce sont les termes dont il s'est servi en me donnant ses ordres. Peut-être, me dites-vous, qu'il a recompensé ses duretés et mes sueurs de deux ans par une générosité pour le moins aussi grande que mes souffrances; mais voici en quoi consiste la recompense, après m'avoir fraudé d'une partie de ce que j'avois dépensé pour lui il sortit de ma maison sans me remercier avec un seul mot de mes informations, bien loin de me faire sentir quelque reconnoissance, sous prétexte que tout ce que j'ai fait pour lui c'étoit d'obligation que je l'ai fait, et que je n'avois pas même assez fait: je n'eus garde de temoigner le moindre mécontentement ni de lacher quelques paroles qui l'eussent pû irriter, de peur qu'il ne me poignardât, car il est furieux comme un tygre et grand comme un géant, de sorte que je tremblois toutes les fois qu'il commença à se mettre en courroux: Enfin ce monstre partit de chez moi en ne me laissant qu'une puanteur épouvantable non seulement morale mais aussi physique, car il puoit comme un bouc, mes livres, mes écrits que je lui avois prêtés, enfin toute ma maison et tout ce qu'il avoit manié en étoit tellement infecté, qu'on le sentoit plus d'un an après. Pour comble d'ingratitude, il m'écrivit de Cologne une lettre la plus infernale du monde, remplie de reproches, de calomnies et d'injures les plus atroces, et cela en très beau latin, — c'est tout ce qu'il possède de louable.»

In Beziehung auf Bernoulli's Thätigkeit für das Kollegium in Basel mögen noch folgende zwei Briefe mitgetheilt werden, die

er darüber an Scheuchzer abgehen ließ. Am 13. Februar 1725 schrieb er ihm: «Notre magistrat souverain, c'est-à-dire, le grand conseil ayant pris à cœur le mauvais état dans le quel est tombé notre école publique depuis quelques douzaines d'années et y voulant remedier par une réformation générale, que l'on avait déjà projetée il y a 9 ou 10 ans et à la quelle j'avais aussi travaillé mais qui fut interrompu par ceux qui aiment le désordre, l'ignorance et la barbarie, a nommé une commission composée de plusieurs personnes d'autorité et bien intentionnées pour règler la reforme à introduire dans l'école. On y travaille avec assiduité, mais on est d'abord convenu qu'il fallait avoir un Inspecteur capable, fidèle, vigilant et intrépide qui mettroit la main à l'œuvre et exécuteroit ponctuellement ce Règlement qu'on dresse: Je ne sçai d'où vient que la commission (que quelques uns nomment *Chambre ardente)* m'a trouvé propre pour cette charge, qui ne doit durer qu'un an, dans lequel on espère de pouvoir voir l'effet de la réforme, et que si les affaires sont en bon train on pourra se passer de l'inspecteur; je me suis longtemps opposé aux sollicitations des principaux députés de la commission qui me sont venu offrir cet Inspectorat avec une recompense de 400 florins, de 6 Saum de vin et de 6 muids de bled: Mais après plusieurs refus que j'ai donnés constamment, je fus enfin obligé de céder aux pressantes instances qui m'ont été faites de toute part par des personnes graves et respectables tant du magistrat que de l'université; on m'a voulu persuader, que si je persistois à refuser de prêter ma main on se verra dans la nécessité d'abandonner cette œuvre si pieuse et de laisser l'école dans sa ruine et dans son désordre. Cela ne vous paroit-il pas plaisant, qu'on aille chercher un Mathématicien pour être le Medecin de l'école malade? enfin je suis le véritable *Medecin malgré lui* de Molière. Tout le monde regarde sur moi, dans la fausse pensée, que je ferai des miracles: J'ai beau me défendre de la bonne opinion qu'on a de moi, et qui me pourra

perdre de réputation, si, comme il y a de l'apparence, je ne réussis pas. On portera ma nomination au grand conseil, pour y être confirmée et ratifiée; après cela mes travaux commenceront immédiatement, ainsi je serai occupé dans l'école tous les jours depuis 8 heures du matin jusqu'à 4 heures du soir pendant une année entière, quelle rude pénitence! C'est un sacrifice de mon repos, de mon étude favorite, sçavoir des mathématiques, et peut-être de ma santé pour le bien public, pour la patrie, enfin pour une ville qui à été ingrate envers moi et envers les miens en bien des occasions.» — Und am 17. März 1725: «Mes travaux scholastiques ont pris leur commencement: avanthier je fus presenté à Mss. les Precepteurs avec toutes les solennités requises; la cérémonie se fit dans le chœur de la grande église où se font les promotions annuelles des écoliers. Mr. le Tribun Falckner mon beau-frère, un des 4 chefs de la ville et président de la chambre établie pour la reforme du collège, ayant fait l'ouverture par un petit discours pour donner à connoitre le sujet pour lequel on étoit assemblé, ordonna ensuite à Mr. l'Antistes de faire la présentation, ce qu'il fit par une harangue qui dura plus d'une heure: Vous pouvez bien vous imaginer ce qu'on a la coutume de dire dans ces sortes d'occasions, sans qu'il soit besoin de vous le repeter. La confluence de gens de toute qualité, de condition et de sexe étoit plus nombreuse que dans un sermon de dimanche; il ne faut pas s'en étonner, car à Bâle les gens sont curieux jusques aux moindres bagatelles. Hier commença ma première fonction qui dura depuis 8 heures du matin jusqu'à 11½; l'après-diner on eut vacance à l'honneur de la solennité du jour précédent. J'aurai véritablement à faire les travaux d'Hercule, car je dois domter des monstres et avant toute chose nettoyer l'*Augiae stabulum.* Mon autorité ne s'étend nullement à l'Académie quoiqu'elle eût bien besoin d'un nouveau lustre; ce doit être un autre Hercule qui soit plus puissant que moi: Le temps viendra pourtant

qu'on y pensera, quand le mal sera incurable, c'est-à-dire, quand on n'aura plus de personnes qui par leur seule réputation soutiennent l'honneur de l'Académie.»

Die gelehrten Streitigkeiten Johann Bernoulli's mit seinem Bruder Jakob [45]) zeigen uns in Ersterem einen heftigen, rechthaberischen und ehrgeizigen Mann, und auch seine Autobiographie läßt auf jedem Schritte erkennen, welch großen Werth er auf Erfolg und Auszeichnungen setzte. Mit Ausnahme von Euler, in dem er den mindestens Gleichberechtigten anzuerkennen schien, ließ er nicht leicht Jemand neben sich aufkommen, und seine eigenen Söhne mußten sich wohl hüten [46]), sich an seine Seite setzen zu lassen, wenn sie ihn nicht verletzen wollten. Aber neben dieser Schwachheit scheint unser große Gelehrte denn doch einen ganz ehrenwerthen Charakter gehabt zu haben [47]), und namentlich auch ein besorgter und zärtlicher Familienvater gewesen zu sein, — viele Stellen in seinen Briefen an die beiden Scheuchzer geben dafür sicheres Zeugniß. So schrieb er z. B. am 8. Sept. 1725, beim Abgange seiner Söhne Nicolaus und Daniel nach Petersburg, an dieselben: «Mercredi passé mes deux fils partirent sous la garde de Dieu dans un très mauvais temps pour faire le grand et pénible voyage de Pétersbourg, où ils espèrent d'arriver Dieu aidant avant la fin de cette année; c'est assurément une entreprise hardie pour des jeunes gens, surtout dans une saison avancée et désagréable par les

---

45) Vergl. I. 446—456.

46) Vergl. Note 34.

47) Auch seine Frömmigkeit ist außer Zweifel; aber ich kann mir um so weniger versagen die bezügliche Stelle aus D'Alembert's Lobrede (vergl. Note 43) hier noch beizufügen, als sie auch zur Charakteristik ihres Verfassers von großem Werthe ist: «Sincèrement attaché à la Religion», sagt er, «Bernoulli la respecta toute sa vie sans bruit et sans faste. On a trouvé parmi ses papiers des preuves par écrit de ses sentimens pour elle; et il faudra augmenter de son nom la liste des grands hommes qui l'ont regardée comme l'Ouvrage de Dieu: liste capable d'ébranler, même avant l'examen, les meilleurs esprits, mais suffisante au moins pour imposer silence à une foule de conjurés, ennemis impuissans de quelque vérités nécessaires aux hommes, que Pascal a défendues, que Newton croyait, et que Descartes a respectées.»

pluyes continuelles qui sont tombées depuis près de six mois, d'autant plus incommodes qu'à mesure qu'ils approchent des pays septentrionaux, l'hyver approchera aussi, ce qui redoublera les fatigues de voyage: je prie le Seigneur qu'il veuille être leur guide et les préserver de tous les funestes accidents dont ils sont menacés. — C'est une consolation pour nous autres amateurs des sciences de voir que les Muses chassées de nos pays trouvent une retraite dans les climats rudes et reputés autrefois barbares. Ces pauvres muses exilées n'ont qu'à se revêtir de pelisse et de bonnes fourrures pour se garantir du froid, toujours vaut-il mieux de souffrir un peu la rigueur du ciel dans un pays de glace où elles sont les bien-venues que de mourir de faim dans un pays tempéré, où on les maltraite et méprise.» — Und am 7. Dez. 1726, nachdem er die Anzeige von Nicolaus Tode erhalten hatte: «Il m'est arrivé par le dernier ordinaire une des plus tristes nouvelles, qui m'a appris que l'ainé de mes deux fils à Pétersbourg est mort: Ce ne fut pas moins qu'un coup de foudre pour moi, d'autant plus grand que je ne savais pas que son indisposition (dont je fus avisé 8 jours auparavant comme d'un accident leger) tendoit à la mort. C'est une espèce de soulagement, quand on peut partager sa douleur avec ses amis, ainsi vous considérant comme un de mes plus intimes je n'ai pas voulu manquer de vous en donner communication car je ne doute nullement que vous ne preniez part à mon affliction qui est bien grande. Le frère du défunt m'écrit que les médecins croyoient qu'il étoit mort hectique, mais que deux jours avant sa mort il fut attaqué d'une copieuse diarrhée accompagnée de mouvements spasmodiques, qui dura jusqu'au dernier moment de sa vie; vous jugez bien que le pauvre enfant doit en avoir horriblement souffert. Ce qu'il y a de plus consolant pour moi, est que Mr. Blumentrost me mande, qu'on le regrette généralement, que l'Impératrice même en fut si touchée qu'elle envoya incontinent s'en informer auprès de son frère, auquel sa Maj.

Imp. fit la grace de l'assurer de sa puissante protection, enfin que sa dite Maj. vouloit se charger de tous les frais de funérailles, et qu'Elle avait ordonnée pour cela de ne rien épargner en tout ce qui pourroit contribuer à l'éclat et à la pompe de l'enterrement. Mais après tout cela je suis bien en peine pour mon second fils qui est extrêmement consterné et qui avoit cultivé avec son frère une union si étroite et une si tendre amitié que je ne crois pas qu'il y ait au monde deux frères semblables; la tendresse avec laquelle ils s'aimaient mutuellement alloit si avant, qu'ils se seroient livré à la mort l'un pour l'autre. Adieu mon cher ami, la grande affliction qui me navre le cœur m'oblige de finir.»

Obschon von Natur ziemlich kräftig, hatte Bernoulli doch zuweilen mit Krankheiten zu kämpfen; namentlich wurde er schon im Jahre 1704 zu Gröningen von einem Fieber so heftig niedergeworfen, daß die Aerzte ihn bereits glaubten aufgeben zu sollen. Später litt er, wie uns seine Briefe an Scheuchzer zeigen, häufig an Rheumatismen und Gicht; so schrieb er z. B. am 3. Mai 1723: «Je suis un peu malade d'un rhumatisme, c'est pourquoi je ne ferai pas long: C'est une maladie, qui a mis au tombeau le bon Mr. Varignon, le meilleur de mes amis en France.» — Und am 5. Mai 1726 schrieb sein Sohn Johannes an seiner Statt: «La santé de mon père se remet peu à peu; hier il est sorti la première fois en carosse pour prendre de l'air, et tout serait bien sans la toux qui l'incommode encore toujours, et la goutte dont il est présentement attaqué.» — Aber geistig blieb Bernoulli bis ins höchste Alter bei voller Kraft, und was Nicolaus Rosen am 14. Dez. 1729 an Haller geschrieben hatte: «Le fameux Mr. Bernoulli, dont vous me faites l'honneur de me parler, est aussi un de ces rares phénomènes; je suis charmé d'apprendre, qu'il brille encore avec éclat dans son déclin et que de fameux mathématiciens viennent de loin consulter cet oracle. Je sens bien que le monde savant sera très affligé de le voir réduit au silence; l'on est si accoutumé à recevoir de ses

leçons, qu'on ne saura à quel maître s'adresser après lui,» — hätte man noch viele Jahre später wiederholen können. Auch als Bernoulli in den letzten Wochen des Jahres 1747 von Leibesschmerzen überfallen wurde, welche die Seinigen sehr ängstigten, ließ er es sich nicht nehmen, jeden Abend bis gegen Mitternacht zu lesen und zu studiren. Beim Jahresübergang nahmen seine Uebel jedoch so überhand, daß er selbst in zweistündigem Gebete seinen Schöpfer um Erlösung anflehte. Sein Gebet wurde erhört, — am Abend des ersten Januar 1748 konnte er ruhig einschlummern, um nicht mehr aufzuwachen. Seine Frau, mit der er vier Jahre zuvor die goldene Hochzeit gefeiert hatte, — 4 Söhne, 2 Töchter, 8 Enkel und 2 Urenkel trauerten um ihn, und mit ihnen trauerte ganz Basel, ja die ganze gelehrte Welt.

---

# Albrecht v. Haller von Bern.

## 1708 — 1777.

Albrecht Haller wurde am 16. October 1708 zu Bern geboren[1]). — Niclaus Emanuel Haller, dem er von seiner wackern Frau, Anna Maria Engel, als vierter und jüngster Sohn geboren wurde, hatte 1705 zu Gunsten seines Vaterlandes eine juridische Professur in Utrecht ausgeschlagen, und diente demselben theils als Landschreiber in Baden, theils indem er als Advokat vor den Zweihunderten auftrat. Er war ein Nachkomme des von Wyl im St. Gallischen gebürtigen, um Bern's Reformation hochverdienten Probstes Johannes Haller zu Interlaken und Amsoldingen, der nachmals Pfarrer in Bülach geworden, 1531 aber an Zwingli's Seite bei Cappel gefallen war[2]), — später jedoch in seinem Sohne Johannes[3]) neuerdings in Bern auflebte, und so der Stamm-

---

1) Ich halte mich für Haller theils an die mir zugänglichen der zahlreichen gedruckten Biographieen und Beurtheilungen, von denen G. E. Haller in seiner Bibliothek der Schweizergeschichte und Lauterburg in seiner „Biographischen Literatur" im Berner Taschenbuch auf 1853 sehr reichhaltige, wenn auch noch nicht einmal vollständige Uebersichten gaben, — theils an die aus seiner Korrespondenz und den Wyttenbach'schen Manuscripten gezogenen Notizen, — vor Allem aber an das treffliche Bild, welches vor einigen Jahren Herr Professor Miescher in Basel in einer Rektoratsrede von ihm entwarf, und mir zu gut findender Benutzung auf das Zuvorkommendste mittheilte.

2) Auf ihn bezieht sich das bekannte mit einer frühern Schweizerischen Scheidemünze zusammenhängende Wortspiel: „der Cappeller-Krieg habe die von Bülach nur einen Haller gekostet". Er war 1487 geboren, und soll Neffe eines Abtes von St. Gallen gewesen sein.

3) Der Sohn Johannes Haller (1532—1575) wurde erster Dekan in Bern, und wirkte daselbst ähnlich wie Bullinger in Zürich. — Sein jüngerer Bruder

vater eines der angesehensten Geschlechter der alten Zähringer-Stadt wurde [4])

„Albrecht Haller war ein schwächliches Kind", erzählt uns Miescher; „bis in sein neuntes Jahr litt er an Rhachitis. Zu den gewöhnlichen Jugendspielen zeigte er wenig Lust, — es fehlte ihm die dafür nöthige Kraft und Gewandtheit; auch war ihm sein kurzes Gesicht dabei hinderlich. Um so früher und ungestörter entwickelte sich sein geistiges Leben: Lesen, Schreiben, Zeichnen waren seine liebsten Beschäftigungen, und ungewöhnlich früh trat bei ihm das Bestreben zu Tage, das, was er gelernt, auch zu fixiren und fruchtbar zu machen. Kaum 4 Jahre alt, so berichtet Zimmermann [5]), liebte er es, vom Stubenofen herab dem versammelten Hausgesinde biblische Geschichten zu erzählen, und, sobald er des Schreibens ein wenig kundig war, fand er ein besonderes Vergnügen daran, Büchlein zu machen, darin seine kleinen Ausgaben und Einnahmen, neu gelernte Wörter, rc. aufzuschreiben. — Unter der Anleitung eines Hauslehrers, des gewesenen Pfarrers Abraham Baillodz, eines strengen und pedantischen, aber sonst vortrefflichen ältern Mannes, machte der Knabe ungewöhnliche Fortschritte, und eilte seinen Altersgenossen weit voran. Er faßte

---

Wolfgang Haller (Thun 1. Januar 1525 — Zürich 23. Juni 1601) diente der Zürcherischen Kirche, wurde 1555 Probst der Zürcherischen Chorherren und mit dem Stadtbürgerrecht beschenkt, erbaute 1570 die obere lateinische Schule im Kreuzgang, und war auch ein wissenschaftlich nach verschiedenen Richtungen thätiger Mann. Namentlich verdient es angemerkt zu werden, daß er von 1545—1576 fast regelmäßige tägliche Aufzeichnungen über die Witterung machte, die von Denzler für seine I. 192 erwähnte Arbeit benutzt werden konnten, und die als eine der ältesten Sammlungen dieser Art mit Recht auf der Zürcherischen Stadtbibliothek sorgfältig aufbewahrt werden. — Wolfgangs Sohne und Nachfolger Johann Jakob wird nachgerühmt, daß er ein sehr guter Mathematiker gewesen sei, und zwei sehr große und genaue Erd- und Himmelsgloben verfertigt habe. (Vergl. Mercure Suisse, Mars 1735.)

4) Mit den beiden Johannes Haller ist der von Aldingen bei Rottweil gebürtige Berthold Haller (1492—1536), welcher vorzugsweise als Reformator Berns genannt wird, nicht zu verwechseln; Berthold soll keine Nachkommen hinterlassen haben.

5) Das Leben des Herrn von Haller von Johann Georg Zimmermann, Zürich 1755 in 8. — Haller hatte seinem ehemaligen Schüler das Vorhaben, sein Leben zu beschreiben, wiederholt, aber ohne Erfolg ausreden wollen, und sprach dieß auch in seiner sonst ziemlich anerkennenden Anzeige obigen Buches in den gelehrten Anzeigen offen aus.

leicht und begierig, und sein glückliches Gedächtniß bewahrte treu und ohne Mühe, was er gelernt. Auch außer den Unterrichtsstunden war Lesen seine größte Freude, Lernen seine Erholung, und die fast leidenschaftliche Lust an der Arbeit, welche Haller bis zu seinem Tode an den Tag legte, und die allein seine fast übermenschliche Gelehrsamkeit und seine so manigfachen Leistungen möglich machte, erfüllte schon den Knaben. Der Trieb, das Gelernte aufzuschreiben und zusammenzustellen, ließ ihn schon in seinem neunten Jahre die griechischen und hebräischen Wörter mit ihren Wendungen, Wurzeln und Deutungen in große Lexica zusammentragen. Er verwendete dazu seine Mußestunden, und unternahm gleichzeitig auch eine Sammlung von Lebensbeschreibungen berühmter Männer nach dem Vorbilde von Bayle und Moreri, welche nach und nach auf 2000 Nummern anstieg. — Als er 9½ Jahre alt war, bestund er die Prüfung zum Eintritt in das höhere Gymnasium; sie forderte ein fehlerfreies lateinisches Thema, — er lieferte es in griechischer Sprache. Erst drei Jahre später jedoch, nach dem 1721 erfolgten Tode seines Vaters, trat er wirklich in das Gymnasium ein, und genoß den Unterricht desselben während 18 Monaten [6]), worauf er mit einem Freunde nach Biel zu dessen Vater, dem gelehrten Arzte Neuhaus, zog, um sich von ihm in der Philosophie unterrichten zu lassen. Neuhaus huldigte der damals allgemein verbreiteten und bewunderten Cartesianischen Schule; allein Haller fand kein Gefallen an dieser Lehre: Das früh gereifte Urtheil und die positive Richtung des 14jährigen Jünglings verlangte Rechenschaft über die Suppositionen derselben, — er wollte wissen, woher man erfahren habe, daß hier die Molecüle rund, dort eckig, beim Magnet schraubenförmig seien, — die willkürlichen Voraussetzungen, wenn auch noch so geistreich ersonnen, befriedigten ihn nicht. — Einen eigenthümlichen Kontrast hiezu bildete sein Hang zum Dichten. Sein erstes Gedicht, das er im zehnten Jahre verfertigte, war eine lateinische Satyre auf seinen allzu strengen Lehrer. Im zwölften Jahre fing er auch an deutsche

6) Oder besuchte ihn wenigstens, — denn oft soll er während des ihm langweiligen Unterrichts Verse gemacht haben.

Verse zu machen. Er nahm sich dabei irgend ein Gedicht, das ihm gefiel, zum Muster und suchte es zu imitiren; später wurde er selbstständiger. Die Vorliebe für diese Beschäftigung steigerte sich in den folgenden Jahren immer mehr, und während seines Aufenthaltes in Biel schloß er sich oft Monate lang in sein Zimmer ein (wozu ihm Kränklichkeit Anlaß oder Vorwand gab), und machte Verse in verschiedenen Sprachen. Als 15jähriger Jüngling besaß er schon eine ansehnliche Sammlung solcher Erzeugnisse der eigenen Muse: Gelegenheitsgedichte, — metrische Uebersetzungen aus Virgil, Ovid und Horaz, — Tragödien und Komödien, — dazu ein episches Gedicht von 4000 Versen über den Ursprung des Schweizerbundes, in welchem er Virgil nachzuahmen suchte. Welchen Werth er damals auf diese sorgfältig ins Reine geschriebene Sammlung legte, geht daraus hervor, daß er, eines Nachts durch Feuerlärm aus dem Schlafe geweckt, von allen seinen Habseligkeiten nur sie zusammenraffte, und mit ihr auf eine benachbarte Anhöhe flüchtete, von welcher er dem Brande ruhig zusah. Sechs Jahre später dagegen vernichtete er sie, und von allen poetischen Jugenderzeugnissen ist nach Wyß[7]) ein einziges Gedicht in 62 Alexandrinern übrig geblieben, welches er im Alter von 11 Jahren zu Ehren des damals hingeschiedenen Schultheißen Samuel Frisching verfertigt hatte. — Die so früh hervortretenden Fähigkeiten und Leistungen, welche den Knaben Haller zu einem Wunderkinde stempelten, waren jedoch weit entfernt, ihm Anerkennung, geschweige Bewunderung, von Seite seiner nächsten Umgebung zu erwerben. Der Knabe genoß wenig Gunst bei Vater und Mutter, man tadelte seine Lesesucht, und stellte seiner Alles mit gleichem Eifer ergreifenden Lernbegierde das alte «in omnibus aliquid, in toto nihil» entgegen; man hielt ihn sogar für einfältig, da er nicht war wie andere Knaben, und im Verkehr mit ihnen unbeholfen erschien. Am wenigsten Aufmunterung wurde seinen poetischen Versuchen zu Theil. Der Knabe empfand dieses oft schmerzlich; er hatte ein weiches, erregbares Gemüth, — die Zurücksetzung war ihm um so mehr eine tief verletzende Kränkung,

7) Biographie von Haller in der 12. Ausgabe von dessen Gedichten, Bern 1828.

als er in der Anerkennung des Lehrers und der Eltern die natürliche Belohnung für seine Bestrebungen suchte, und wohl auch nicht frei von Ehrgeiz war, den man vielleicht absichtlich glaubte zurückdrängen zu müssen. Bei seinen Altersgenossen stand er ebenfalls nicht in besonderer Gunst und Ansehen, obgleich ihm nachgerühmt wird, daß er liebreich und dienstfertig, im Umgange munter und aufgeweckt gewesen sei. Von seiner aufopferungsfähigen Liebe erzählt Zimmermann einen rührenden Zug [8]): In einer rauhen Herbstnacht nämlich hatte sich der achtjährige Haller mit seinem etwas jüngern Vetter Wyß im Bremgarterwalde verirrt, und war genöthigt die Nacht im Freien zuzubringen; da fiel sein Gefährte vor Müdigkeit in einen unüberwindlichen Schlummer, und Haller, der gehört hatte, daß der Schlaf unter dem kalten Himmel tödtlich sei, zog trotz dem eingefallenen Regen sein Kleid aus, um seinen Freund damit zu bedecken."

Haller, ursprünglich zum Geistlichen bestimmt, hatte in Biel Lust bekommen, Medizin zu studiren, und begab sich schon im Dezember 1723, nach kaum zurückgelegtem 15. Jahre, zu diesem Zwecke auf die Universität Tübingen, wo damals Elias Camerarius Philosophie, Duvernoy aber, bei dem er Wohnung nahm, Anatomie und Botanik docirte. Er wurde anfänglich etwas sonderbar angesehen; als er aber an mehreren Disputationen als Opponent Theil nahm, und am 25. März 1725 Duvernoy's Einwürfe gegen einen von dem Berliner Arzt Coschwitz angeblich neu entdeckten Speichelgang mit großer Gewandtheit und Gelehrsamkeit öffentlich vertheidigte [9]), schlug bei Professoren und Studenten die Ansicht über ihn zu seinen Gunsten um. Charakteristisch für Haller ist, daß er am Morgen jenes für ihn wichtigen Tages, wo er zum ersten Mal die Cathedra besteigen sollte, frühe in die freie Natur hinaus ging, und seinen Hymus auf den Morgen dichtete [10]). — Tübingen war damals nicht in besonderer Blüthe, und da ihm

8) Die Aehnlichkeit der folgenden Erzählung mit der I. 287 gegebenen ist höchst auffallend.

9) De ductu salivali Coschwitziano, Tub. 1725 in 4.

10) „Morgen-Gedanken." Nr. 3 in der ersten Ausgabe von Hallers Gedichten: „Versuch Schweizerischer Gedichten, Bern 1732 in 12."

auch die rohe Lebensweise der Studenten nicht zusagte [11]), so ist begreiflich, daß ihn Leyden mit seinen Boerhaave und Albinus, seinem berühmten botanischen Garten, seinem wohleingerichteten chemischen Laboratorium, 2c. bald mehr anzog, und wirklich reiste er noch im Frühjahr 1725 dahin ab. Fleiß, Intelligenz und seltenes Wissen machte ihn seinen neuen Lehrern binnen Kurzem bemerklich, und er genoß von ihnen dieselbe Auszeichnung, welche dem ein Jahr später daselbst mit ihm zusammentreffenden Johannes Geßner zu Theil wurde [12]). Nachdem er tüchtiges profitirt, auch den durch seine anatomischen Präparationen berühmten Greis Friedrich Ruysch im benachbarten Amsterdam häufig besucht, und sich auf einer Reise in die niederdeutschen Provinzen von der allzu anstrengenden Arbeit wieder etwas erholt hatte, erwarb er sich im Mai 1727 in einem Alter von nur 18½ Jahren die Doktorwürde, in seiner Inauguraldissertation [13]) den schon in Tübingen behandelten Gegenstand noch tiefer ergründend. Dann reiste er über London, wo er durch Johann Kaspar Scheuchzer [14]) bei Hans Sloane, damaligem Präsidenten der Royal Society und Besitzer reicher Sammlungen, eingeführt und mit John Pringle befreundet wurde, nach Paris, um dort mit seinem lieben Geßner neuerdings zusammenzutreffen [15]). Von dem jungen Anatomen Winslow mächtig angeregt, begnügte er sich nicht mit dessen Demonstrationen, sondern suchte sich, um eigene Untersuchungen anstellen zu können, im Geheimen Leichen zu verschaffen, die er dann in Gemeinschaft mit einem Prosector, Namens La Garde, auf seinem Zimmer secirte, — bis er, von einem wahrscheinlich durch den Geruch aufmerksam gewordenen Nachbar belauscht, der Polizei verzeigt wurde, sich längere Zeit glaubte versteckt halten zu müssen [16]),

---

11) Schuler erzählt, Haller habe sich in Tübingen einmal einen Rausch anhängen lassen, — sich dann aber so geschämt, daß er auf Jahre hinaus dem Weine ganz entsagt habe.

12) Vergl. I. 283—284.

13) Experimenta et dubia circa duct. saliv. Coschw., Lugd. Bat. 1727 in 4.

13) Vergl. I. 486.

15) Vergl. I. 284.

16) Condorcet glaubt, daß es unnöthige Furcht gewesen sei, indem die betreffenden strengen Gesetze nicht gegen Anatomen, sondern gegen eigentliche Leichendiebe gerichtet gewesen seien.

und dann Paris früher verließ, als er eigentlich beabsichtigt hatte. Er ging nun, seiner leidenden Gesundheit wegen eine beabsichtigte Reise nach Italien aufgebend, im Frühjahr 1728 nach Basel, wo er zum dritten Male mit Geßner zusammentraf, in dessen Leben ich jenen Aufenthalt bereits geschildert habe [17]), — und zur Vervollständigung nur noch folgendes beizufügen brauche: Während Mieg's Krankheit vicarisirten beide Freunde gemeinschaftlich für denselben, und zwar übernahm Haller zunächst die anatomischen Präparationen. — Für seine zarte Gesundheit war Letzterer fast zu fleißig, und sein Freund Giller in St. Gallen [18]) glaubte mehrmals, ihn vor zu starker Anstrengung warnen zu sollen: «Laissez quelque chose à inventer à ceux qui viendront après vous», schrieb er ihm z. B. am 9. November 1728. «En cultivant les rares qualités de votre esprit, prenez garde de ne pas négliger la santé du corps, qui vous est si nécessaire. Je ne vous flatte point, mon ami, je vous connais, — vous êtes médecin, ayez soin de vous-même.» Und wieder am 7. Dezember desselben Jahres: «Ménagez un peu votre tête avec votre algèbre, et souvenez que mes dernières remontrances n'ont pas été dits en l'air. Qu'en auriez-vous? Quel profit, si votre tête en devrait ressentir à votre préjudice les mauvais fruits de vos méditations.» — Die 1728 mit Geßner unternommene Schweizerreise [19]), und die innige Freundschaft mit ihm, und dem etwas ältern, damals schon zum Professor der Physik beförderten Benedict Stähelin [20]), hatten

---

17) Vergl. I. 284—287.

18) Peter Giller in St. Gallen (1703—1764), Stadtarzt und später Unterbürgermeister daselbst. Bei Anlaß seiner Promotion schrieb Haller sein Gedicht „über die Ehre", — Nr. 5 der ersten Ausgabe.

19) Vergl. I. 286—287.

20) Benedict Stähelin von Basel (1695 bis 2. August 1750) war ein Sohn des Pag. 96 erwähnten Johann Heinrich Stähelin (1. Mai 1668 bis 19. Juli 1721), Professors der Anatomie und Botanik in Basel. Er studirte in Basel und Paris Botanik und Medizin, erhielt dann aber 1727 gegenüber Leonhard Euler durch das Loos die Professur der Physik, für welche er sich durch ein «Tentamen physicum de Analysi corporum, Basil. 1727 in 4.» beworben hatte. Außer einigen andern Gelegenheitsschriften und mehreren der Pariser Academie vorgelegten Abhandlungen über seine microscopischen, erst 50 Jahre später durch Hedwig übertroffenen

auch das Wiedererwachen der Haller'schen Muse zur Folge: „Die an lieblichen Bildern, wie an den großartigsten Naturscenen so reiche Gebirgswelt der Schweiz", erzählt Miescher, „hatte in Haller, dessen Gemüth durch seine fast fünfjährige Abwesenheit nur um so empfänglicher dafür gestimmt war, einen mächtigen und unauslöschlichen Eindruck hinterlassen, und ihn zu dem herrlichen Gedichte über „die Alpen" begeistert [21]). Er verfaßte dasselbe nach seiner Rückkehr auf Basel in den Mußestunden, und man sah ihn oft während des Mittagessens sich damit beschäftigen, und einzelne Strophen mit der Messerspitze in den zinnernen Teller eingraben. Auch zwei andere seiner vorzüglichsten Gedichte sind in Basel entstanden oder wenigstens da angeregt worden, nämlich das Gedicht über „Vernunft, Aberglauben und Unglauben [22])", und dasjenige von der „Falschheit menschlicher Tugenden [23])", welche beide seinem Freunde Stähelin gewidmet sind. Ueber den Ursprung des ersten sagt Haller: „Dieses Gedicht war eine Art Gewette. Mein Freund Dr. Stähelin und andere werthe Bekannte erhoben die Engländer, und rückten mir oft das Unvermögen der deutschen Dichtkunst vor. Ich nahm die Ausforderung an, da ich

---

Beobachtungen an Kryptogamen, trat er nicht als Schriftsteller auf, unterstützte aber Haller, namentlich für Moose und Schwämme, in seinen botanischen Arbeiten, und ließ auch für Physiologie nicht unbedeutendes erwarten. Aber in den kräftigsten Jahren umwölkte sich sein früher so heller Geist, und als ihn Haller auf einer Durchreise in Basel besuchen wollte, fand er ihn beim Kinderspielzeuge. Tief erschüttert, stand er ihm weinend gegenüber. Da kam Stähelin, wie durch eine mächtige Rückwirkung, auf einige Augenblicke zur Besinnung und brach in die Worte aus: „Nicht wahr, Haller, es ist traurig, wieder ein Kind zu werden." (Siehe Huber, Eröffnungsrede der Vers. schweiz. Naturf. 1821, Pag. 57.) — Vergl. für ihn auch I. 267, 269—271, 286 und 287. — Außer Joh. Heinrich und Benedict machten sich auch noch ein Johannes und ein Joh. Rudolf Stähelin um die Botanik verdient, und Linné gab zum Dank einer der Compositen den Namen Stæhelina. Der letzterwähnte Joh. Rudolf Stähelin (1724—179. war ebenfalls Professor der Anatomie und Botanik in Basel.

21) Nr. 1 der ersten Ausgabe. Dieses berühmte Produkt der Haller'schen Muse erschien nicht nur in sämmtlichen Ausgaben der Gedichte, sondern wurde auch mehrmals selbstständig aufgelegt, namentlich von V. B. Tscharner unter dem Titel: „Alpengedicht. Nebst einer naturhistorischen Beschreibung der Alpen. Deutsch und Französisch. Bern 1795 in 4."

22) Nr. 6 der ersten Ausgabe.

23) Nr. 7 der ersten Ausgabe.

mich von einer Krankheit langsam erholte und zu keiner andern Arbeit noch die Kräfte hatte. Ich suchte in einem nach dem englischen Geschmack eingerichteten Gedichte darzuthun, daß die deutsche Sprache keinen Antheil an dem Mangel philosophischer Dichter hätte." Der gleichen Wette galt auch das zweite Gedicht, welches Haller im Jahre 1730 in Bern ebenfalls in einer Krankheit, die ihn eine Zeit lang von andern Arbeiten abhielt, ausarbeitete.

„Im Jahre 1729 kehrte Haller", fährt Miescher in seiner Rede fort, „nach einer Abwesenheit von mehr als 5 Jahren in seine Vaterstadt zurück, — obgleich erst 21 Jahre alt, an innerer Reife ein Mann, an Kenntnissen und Gelehrsamkeit über die meisten seiner Fachgenossen hervorragend, an wissenschaftlicher Kraft und Begabung allen überlegen. Er widmete sich nun mit Eifer der ausübenden Heilkunde, und erwarb sich bald eine nicht unbedeutende Praxis, — manche der angesehensten Familien schenkten ihm ihr Zutrauen. Genaue Beobachtung und Untersuchung der Kranken und eine möglichst thatsächliche, von vorgefaßten Meinungen und Schulansichten freie Auffassung der Krankheitserscheinungen war die nächste Aufgabe, die er sich dabei stellte, und er gelangte auf diesem Wege, sowie mit Hülfe seiner nicht gewöhnlichen anatomischen Kenntnisse als junger Arzt zu einer Einsicht in den Kern der Krankheitsvorgänge, wie sie die gewöhnliche sogenannte Erfahrung, und wäre sie eine 50jährige, niemals erreicht. Auf diese gestützt, war sein therapeutisches Handeln entschieden und kräftig. Er bediente sich einfacher Mittel: Die damals immer noch gebräuchlichen sehr zusammengesetzten Arzneiformeln waren ihm zuwider; dagegen liebte er starke Dosen, und äußerte später bei manchen Anläßen seine Mißbilligung über den Mangel an Muth bei den meisten Aerzten. Was er beobachtete, zeichnete er sorgfältig auf, führte von jedem seiner wichtigern Kranken ein genaues Tagebuch, und kam so in wenigen Jahren zu einer zwei dicke Foliobände umfassenden werthvollen Sammlung genauer Krankengeschichten. In ächt hypokratischer Weise verband er damit eine genaue Aufmerksamkeit auf die atmosphärischen Verhältnisse und ihren Wechsel, und verglich sie mit seinen Krankheitsbeobachtungen. Bei einer solchen Methode und mit den vorzüg-

lichen Eigenschaften, die ihm die Natur verliehen, namentlich mit der eigenthümlichen Schärfe seines geistigen Blickes, wäre Haller auch als Praktiker groß geworden, wenn nicht seine Laufbahn sich bald nach einer andern Seite hin gewendet hätte." — Die neben der Praxis bleibende Muße verbrachte Haller zum Theil unter seinen Büchern, und legte so den Grund zu seiner staunenswerthen Belesenheit, — zum Theil widmete er sie seiner lieben Botanik. Für letztere boten schon in den Umgebungen Berns die Ufer der Aare, die Torfgründe von Belp und Muri, ꝛc. reiche Ausbeute; etwas größere Ausflüge führten auf die durch den Reichthum ihrer Flora so ausgezeichneten Gebirgsketten des Niesen und Stockhorn, und fast jedes Jahr bot auch Gelegenheit in die höhern Alpen zu steigen, wo sich am Rande des ewigen Eises Pflanzen fanden, welche dem höchsten Norden angehören, während einzelne Theile des Wallis eine durchaus südliche Vegetation darboten. «Notre Patrie présente en petit au Botaniste», sagt Haller in der Vorrede zu seiner Schweiz. Pflanzengeschichte [24]), «toutes les contrées de l'Europe, depuis l'extrême Laponie, le Spitzberg même, jusqu'à l'Espagne. — La Suisse, dans sa petite étendue renferme un plus grand nombre de plantes qu'aucun de ces vastes royaumes dont nous possédons jusqu'à présent le Catalogue botanique. — Il est étonnant quelle immense variété de plantes peut renfermer en Suisse un très-petit espace; en voici un exemple pris dans le Valais: Partez de Sion pour le mont Sanets, qui en est à 7 lieues: d'abord vous laissez le *raisin de Renard*, le *gramen échiné*, et les *grenadiers* sortant des fentes du rocher qui porte le château Valeria dans la ville même de Sion; un peu plus haut vous rencontrez des chataigniers, de vastes noyers sous lesquels chante la cigale, et des vignobles d'excellent vin; puis vous traversez des champs où naît le plus beau froment. Peu-à-peu les hêtres et les chênes vous quittent, bientôt vous voyez les sapins sous

---

24) Ich gebe hier einige Stellen aus der von Bridel in den 4. Band des Conservateur Suisse eingerückten Uebersetzung.

vos pieds; en continuant à gravir la montagne, vous n'appercevez plus l'*Arole:* passant enfin par un espace où les arbres ne peuvent plus croître, il ne tient qu'à vous de dîner au milieu des saxifrages à feuille de bruyère et d'autres plantes du Spitzberg: et ainsi dans l'espace d'une demi-journée, vous cueillerez successivement les plantes qui croissent depuis le 80 au 40 degré de latitude.» — Auch als Schriftsteller begann er aufzutreten: Im Jahre 1731 erschienen in einer Zeitschrift [25]) seine ersten botanischen Mittheilungen, an welche sich bald andere anreihten. Im folgenden Jahre gab er auf Zureden einiger Freunde, unter denen sich namentlich der nachmalige Schultheiß Isaak Steiger [26]) befand, eine Auswahl seiner Gedichte heraus [27]), — unter ihnen die oben genannten [28]), und dann namentlich auch eine Satyre „die verdorbenen Sitten", zu welcher ihm, wie es scheint, seine nächsten Umgebungen den Stoff geliefert hatten. „Diese Gedichte", sagt Miescher, „welche sich durch Reichthum der Gedanken, sowie durch Tiefe und Wahrheit der Empfindung auszeichnen, und durch einfache, gedrungene, zuweilen freilich noch steife Sprache vortheilhaft contrastiren gegen den hohlen Bombast und wässerigen Schwulst der Zeitgenossen und Vorgänger, erregten verdientes Aufsehen; die kompetentesten Richter, unter ihnen die Zürcher Bodmer und Breitinger, begrüßten sie als die Morgenröthe einer bessern Zukunft der deutschen Poesie, und stellten den Verfasser in die Reihe der ersten Dichter seiner Zeit." Die vielfachen Auflagen, die Haller in der Folge von seinen Gedichten zu besorgen hatte [29]), zeugen am Besten dafür, daß der ihnen von Anfang an gewordene Beifall ein nachhaltiger

25) Commercium litterarium noricum.

26) Isaak Steiger (1669—1749) schwang sich durch unermüdliche Thätigkeit vom dürftigen Dienstagschreiber zum Schultheißen empor.

27) Vergl Note 10. Die erste Ausgabe war anonym, und da wurden die Gedichte zuerst einem gewissen Muralt zugeschrieben, der «Lettres sur les Anglois et les François» und einiges andere Schönwissenschaftliche herausgegeben hatte.

28) Vergl. Note 10, 18, 21, 22 und 23.

29) Eine zweite und dritte Auflage erschienen 1734 und 1743 in Bern; die vierte bis und mit der eilften und letzten von Haller selbst besorgten von 1748 bis 1777 in Göttingen; eine zwölfte ist in Note 7 angeführt worden. Der vielen Nachdrücke geschieht natürlich hier keine einläßliche Erwähnung; vergl. jedoch Note 34.

war, und auch die neusten Literarhistoriker, ein Wachler, Gervinus, ꝛc. anerkennen den großen Einfluß, den sie auf die Niederlage von Gottsched und dessen Jüngern im Kampfe gegen die Schweizer, und auf den Aufschwung der deutschen Poesie in der Mitte des 18. Jahrhunderts überhaupt ausübten. Haller, durch dessen sonstigen Ruf der ganze, vor ihm noch nicht sehr geachtete deutsche Dichterstand mächtig gehoben wurde, benutzte die neuen Auflagen, theils um mit ängstlicher Sorgfalt die frühern Gedichte immer mehr auszufeilen, theils um neue Früchte seiner Muse vorzuführen, wie z. B. sein Lieblingsgedicht vom Ursprunge des Uebels, die Ode auf den Tod seiner geliebten Marianne, sein Zuruf an Geßner [30]), ꝛc. Daß übrigens Haller die Wichtigkeit seiner Gedichte selbst gar nicht überschätzte, und es ihm ernst war, wenn er sagte [31]): „Tausend andere Geschäfte erdrücken mich, und lassen mir wenig Augenblicke übrig, die ich einem so unnöthigen und unwichtigen Dinge weihen könnte, als meine Reime in meinen Augen sind“, und wieder: „Ganz andere Arbeiten waren mein Hauptzweck, und mich deucht, es wäre billig, einem solchen gelegentlichen Verfasser Vieles zu verzeihen, das einem eigentlichen Dichter nicht vergeben würde, der sein Leben einzig der Poesie weiht“, — habe ich keinen Grund zu bezweifeln, wenn ich auch anführe, daß der berühmte und Haller befreundete Lambert nicht ganz davon überzeugt schien, als er am 1. Mai 1770 an einen Zürcherfreund schrieb [32]): „Haller hat in Absicht auf seine Gedichte immer eine ganz besondere Sprache geführt. Je mehr sie Beifall fanden, desto mehr wollte er das Ansehen haben, als gefielen sie ihm selbst am wenigsten. Und dieses gab er in den Vorreden zu jedem Gedichte zu verstehen. Es schien mir aber immer, daß dieses im Grunde betrachtet so viel war als den Beifall erbetteln, und immer wünschte ich diese Vorreden weg.“ Nicht zu vergessen ist schließlich, daß Hallers Gedichte auch im Auslande eine deutscher Poesie früher ungewohnte Aufnahme fanden, daß

30) Vergl. I. 290—291.

31) Vorrede zur dritten Ausgabe.

32) Deutscher Briefwechsel II.

B. B. Tscharner's [33]) französische Uebersetzung derselben in Paris großen Erfolg hatte, ja einzelne Gedichte von Soresi in's Italienische und von Ms. Howard in's Englische übergetragen wurden. «Ces poésies», sagt Cuvier [34]), «sont presque les premières qui aient donné à l'Allemagne l'exemple du bon goût et d'un style exempt de bouffissure; il y enrichit sa langue de tours vifs et nouveaux: les éclairs de l'imagination s'y font moins remarquer que la douceur et la vérité du sentiment et de l'expression; mais l'on y rencontre souvent des traits mâles et énergiques. Rien n'est plus touchant, n'est empreint d'une sensibilité plus exquise, que ses odes élégiaques. Ses discours en vers sur l'éternité et sur l'origine du mal, ses deux satires, ou plutôt poèmes didactiques, sur la raison, la superstition, l'incrédulité et la fausseté des vertus humaines, sont pleins de pensées fortes et profondes Son poème sur les Alpes est la plus étendue de ses compositions et la plus riche en images. Publiées à l'âge de vingt ans, ces poésies annoncent ce que Haller aurait pu devenir en ce genre, s'il n'en eût été détourné par des travaux d'un genre opposé. Elles lui procurèrent l'honneur le plus singulier de tous ceux qu'il ait reçus: le prince Radziwil, commandant des confédérés polonais, n'imagina rien de mieux pour témoigner sa satisfaction à l'auteur, que de lui envoyer un brevet de général-major dans ses troupes.» — Im Jahre 1733 gab Haller eine Abhandlung über das Zwerchfell heraus [35]), in welcher er, nach Miescher, „diese wichtige und complicirte musculöse Scheidewand genauer und richtiger beschrieb, als es bisher geschehen war, und in einer freilich noch sehr mangelhaften und rohen Ab-

33) Vincenz Bernhard Tscharner von Bern (1728—1778), später Landvogt von Aubonne, und der tüchtigste Vorläufer Müller's in der Geschichtschreibung der Schweiz.

34) In der Biographie universelle, wo er von 22 deutschen, 8 französischen, und je einer englischen, italienischen und lateinischen Ausgabe von Hallers Gedichten spricht.

35) De musculis diaphragmatis, Bernae 1733 in 4. Später in die Opusc. anatom. und die Opera minor. aufgenommen.

bildung darstellte.“ — Im Jahre 1734 hielt Haller eine academische Rede [36]), in welcher er aussprach, daß der menschliche Geist zu allen Zeiten und an allen Orten derselbe gewesen sei, — daß die Natur ein Jahrhundert brauche, um einen großen Mann zu erzeugen, — daß die Alten, bei welchen die Wissenschaften 700 Jahre geblüht haben, schon dadurch einen Vorsprung vor den Neuern haben, bei welchen dieß kaum seit 300 Jahren der Fall sei. Jedoch gibt er zu, daß die Neuern in der Theologie, Astronomie, Botanik, rc. den Alten weit überlegen seien, — dagegen in den schönen Wissenschaften, in der mathematischen Methode, in der Baukunst, rc. haben sie dieselben noch nicht erreicht. Um letzteres zu beweisen, sagt er unter Anderm [37]): «Dans le Genre Lirique, aucun des Modernes n'a encore atteint la brièveté et la force d'Horace. Les François sont legers; les Allemands froids et languissans et ressentent l'Ecole; et les Anglois méprisent la liaison et l'harmonie. — Pour l'Eloquence, il n'y a rien chez les Modernes qui approche des Torrens de Demosthene et des Fleuves rapides, mais doux, de Ciceron. — Nous admirons les Histoires de Thucidide, de Xenophon, de Tite Live, de Tacite, et nous ne pouvons les imiter. On écrit aujourdhui des Abrégés secs et décharnés, ou des chroniques ennuyeuses, remplies de minuties ou de pures Fables, comme a fait en dernier lieu Voltaire. — Jamais nous n'avons pu imiter la Majesté de l'Architecture des Anciens, et jamais Louis XIV n'a pu, par les promesses les plus magnifiques, amener aucun de ses sujets à inventer un Ordre, qu'on appelât Ordre François.» — Er bewarb sich durch diese Rede um den damals in Bern vacant gewordenen Lehrstuhl der Eloquenz und der lateinischen Sprache; aber er erhielt ihn so wenig als die Stelle eines Arztes am Inselspital, um welche er im gleichen Jahre concurrirte, — man wußte ihn damals in Bern noch nicht zu schätzen, und konnte

36) Oratio subitanea quod veteres eruditione antecellant modernos. Bernae 1734 in 4.

37) Ich gebe die folgenden Stellen nach der im Julihefte des Mercure Suisse von 1734 gegebenen Uebersetzung; die Rede selbst habe ich nicht gesehen.

oder wollte des jungen Mannes Vielseitigkeit nicht begreifen. Dagegen erlaubte man ihm, gleichsam als Entschädigung, Vorlesungen über Anatomie zu halten, und richtete zu diesem Zwecke auf der großen Schanze ein anatomisches Theater ein. Bald nachher erhielt er auch die mit seinen Neigungen ganz übereinstimmende Stellung eines Bibliothekars, und man war nun nicht wenig erstaunt, wie er in weniger als einem Jahre die nicht unbedeutende Sammlung von Büchern und Manuscripten in eine übersichtliche Ordnung brachte und katalogisirte, und dann dieselben Arbeiten auch für die mit der Bibliothek verbundene Münzsammlung durchführte [38]).

„Die Fähigkeiten, welche Haller so vielseitig und in so außer-

---

38) Auch nach Haller's Abgange von Bern behielt er sein Interesse für die Bibliothek, und in seiner Korrespondenz mit dem ihm nahe verwandten Samuel Engel (1702 bis 26 Mai 1784), der ihm als Bibliothekar folgte, ist wiederholt von derselben die Rede. Mit großer Freude schrieb ihm Engel am 25. Juni 1740: «Nous avons à la fin vaincu pour la bibliothèque. LL. EE. ont reconnu le 22 courant unanimement, 1) que pour le bâtiment on devra faire un projet et voir, si on pourra l'agrandir au même lieu ou s'il faudra faire bâtir ailleurs; 2) que pour les livres on devra donner, six années de suite, annuellement 1000 écus blancs, rien que pour acheter des livres, à condition que chaque année, avant de recevoir les 1000 écus suivants, on remettra un compte à LL. EE. de l'emploi qu'on aura fait des 1000 écus précédents. Après les six ans finis, ou pendant ce temps, on verra ce qu'on pourra faire pour avoir un fonds ou revenu annuel. Jugez un peu, si ceci, malgré la peine, ne me cause du plaisir.» Und wohl ist es diesem schönen Beschlusse zu verdanken, daß die Berner Stadtbibliothek verhältnißmäßig so viele klassische Werke aus jener Zeit besitzt, wie z. B. die Opera von Wallis, Tycho de Brahe, Descartes, Fermat, Leibnitz, Schonerus, Huyghens, rc., einer ziemlich reichen Sammlung academischer Schriften nicht zu gedenken. — Engel machte sich auch als Mitstifter des städtischen Waisenhauses und der ökonomischen Gesellschaft verdient. In den Jahren von 1766—1772, wo er zu Nyon als Landvogt von Orbe und Schallens lebte, führte er in dieser Gegend die Kartoffelkultur ein, die in den Hungerjahren von 1770 und 1771 große Dienste leistete. Die Stadt Nyon gab ihm bei seiner Abreise zum Danke eine 20 Dukaten schwere goldene Denkmünze mit der Aufschrift: «In signum gratitudinis et reverentiae civitat. Nevidunensis. Alter Triptolemus nobis haec ocia fecit. Samueli Engel, Urbae et Scalae Praefecto.» Dem Auslande wurde er durch seine sich namentlich mit der nordwestlichen Durchfahrt nach der Südsee befassenden Schriften: «Mémoires et observations géographiques et critiques sur la situation des pays septentrionaux de l'Asie et de l'Amérique, Lausanne 1765», und «Essai sur cette question: Quand et comment l'Amérique a-t-elle été peuplée d'hommes et d'animaux, Amsterdam 1767», bekannt.

gewöhnlichem Maße an den Tag legte", erzählt Miescher, „waren nicht diejenigen, auf welche man in Bern gewohnt war, einen höhern Werth zu setzen; wenn auch Einzelne sie erkannten und hochschätzten, so war doch der Maßstab, welchen das öffentliche Urtheil an das Verdienst anlegte, ein ganz anderer, und Wissenschaft und Dichtung kamen dabei nicht sonderlich in Betracht. Es bedurfte des Ruhmes, womit bald ganz Europa sich beeiferte, Haller zu überschütten, um seiner Vaterstadt zu zeigen, welch seltenen Mann sie hervorgebracht habe. Der hohe Norden ging hierin voran, und die schwedische Academie zu Upsala war die erste gelehrte Korporation, welche die große Zukunft des jungen Mannes ahnte, und ihn 1734 zu ihrem Mitgliede erwählte. Als zwei Jahre später Georg II. von England die Universität Göttingen stiftete, wurde unserm Haller ein Lehrstuhl für Anatomie, Chirurgie und Botanik angetragen, den er aber erst nach langem innerm Kampfe annahm. Freilich reizte ihn die in der Berufung liegende Ehre und noch mehr die Aussicht auf die seinem wissenschaftlichen Streben entsprechende Stellung, sowie die Zusage reichlicher Unterstützung bei allen Einrichtungen, die er für nöthig erachten würde; allein die Liebe zur Vaterstadt, die einen Grundzug in seinem Wesen bildete, und die durch seine 1731 erfolgte Verbindung mit der von ihm als Doris besungenen Marianne Wyß noch befestigt worden war, hielt ihn mit Macht zurück. Trotz der Zurücksetzung und mancherlei andern Unbilden, die er zu erfahren hatte, und welche sein empfindliches Gemüth tief verletzten, wäre er geblieben, wenn von Seite der Behörden das Geringste geschehen wäre, um ihn zurückzuhalten. Als man ihn aber sogar verdächtigte, daß er die angebliche Berufung nach Göttingen nur als Hebel benutze, um sich zu einer höhern Stelle vorzudrängen, war es für ihn Ehrensache, durch Annahme des Rufes zu beweisen, wie sehr man ihm Unrecht gethan. — Nach einer langen und beschwerlichen Reise kam Haller Anfangs Oktober 1736 in Göttingen an. Sein Einzug war von übler Vorbedeutung begleitet, da er ihn das Liebste kostete, was er besaß: Das früher ziemlich blühende Städtchen war damals sehr in Verfall gerathen, sogar die Straßen waren nicht mehr gepflastert, — Hallers Kutsche

zerbrach, und seine geliebte Marianne wurde dabei so schwer verletzt, daß sie noch vor Ablauf des Octobers an den Folgen starb. Vereinzelt in der fremden Stadt mit drei noch ganz kleinen Kindern [39]), ohne Freund und das Herz voll Trauer, begann Haller seine Laufbahn in Göttingen, gewiß nicht ahnend, zu welcher Fruchtbarkeit sie gedeihen, welchen Glanz sie auf ihn selbst zurückstrahlen würde. — In der jungen Georgia Augusta war Alles erst neu zu schaffen. Haller richtete sein erstes Augenmerk auf die Einrichtung eines anatomischen Theaters, und erbaute dazu ein neues, dem Zwecke entsprechendes Haus, in welchem noch vor wenigen Jahren Langenbeck mit Ruhm die Anatomie gelehrt hat [40]). Ferner legte er den Grund zu einer Sammlung anatomischer Präparate, und pflanzte im Jahre 1739 den botanischen Garten, der noch jetzt, nach mehr als hundertjährigem Bestehen, durch seinen

---

39) Albrecht Haller hinterließ 4 Söhne aus seinen verschiedenen Ehen und eben so viele Töchter. Die Söhne waren:

1) Gottlieb Emanuel, 1735 geboren, machte sich hauptsächlich durch seine in 6 Bänden publicirte Bibliothek der Schweizergeschichte Ruf, und starb 1786 als Landvogt von Nyon. Ein Sohn von ihm war der durch seinen Religionswechsel berüchtigte Restaurator Karl Ludwig von Haller in Solothurn (1755—1838), mit dessem Sohne Albrecht, dem neu erwählten bischöflichen Coadjutor, dieser Zweig des großen Hallers abdorren wird.

2) Rudolf Emanuel, 1747 geboren, Banquier in Paris, 1833 zu San Benedetto bei Mantua verstorben. Auf den Nachkommen seines Sohnes Albrecht, der noch vor wenigen Jahren in Lausanne als Rentier lebte, beruht die Erhaltung der Familie, da die beiden letzten Söhne kinderlos starben.

3) Johann Karl, 1749 geboren, 1781 in französischen Diensten verstorben.

4) Albrecht, 1758 geboren, widmete sich dem vaterländischen Staatsdienste, die Botanik als Lieblingsstudium betreibend und auch am medizinischen Institute docirend. Er starb 1823 als Mitglied des Kleinen Rathes, wenige Monate nachdem er die Versammlung der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft in Bern 1822 präsidirt hatte.

Hallers schon 1738 verstorbener Erstgeborner Ludwig Albrecht, der bereits erwähnte Gottlieb Emanuel und die nachmalige Frau Jenner, an welche Haller seine „Briefe über die wichtigsten Wahrheiten der Offenbarung, Bern 1772 in 8." richtete, waren Kinder von Marianne Wyß. Nach ihrem Tode heirathete Haller 1738 eine Elisabeth Bucher von Bern, welche ihm aber schon im ersten Wochenbette mit sammt dem Kinde wieder entrissen wurde. Eine dritte Frau, Amalie Friederike Teichmeyer von Jena, ward Mutter der drei andern Söhne sowie dreier Töchter, und überlebte ihren Gatten.

40) Auch in der jetzigen neuen Anatomie wird Hallers Secirtisch als Reliquie in hohen Ehren aufbewahrt.

reichen Baumschmuck eine Zierde des später erweiterten Instituts ausmacht. In der Nähe desselben wurde, um ihm die Aufsicht zu erleichtern, eine besondere Wohnung eingerichtet, in welcher er bis zu seiner Rückkehr lebte. Außerdem gründete er eine Zeichnungsschule, in welcher unter seiner Anleitung Künstler zum besondern Dienste der Naturwissenschaften herangebildet werden sollten, und der wir die ausgezeichneten Kupfertafeln verdanken, welche Hallers zahlreiche Werke und Abhandlungen, sowie die damaligen Göttinger Dissertationen begleiten, — eine Schule für Hebammen, und die königl. Gesellschaft der Wundärzte in Göttingen, deren erster Präsident er war. — Als Lehrer entfaltete Haller eine außerordentliche Thätigkeit, und erwarb sich als solcher bald den ausgebreitetsten Ruf. Er begnügte sich nicht damit, die ihm übertragenen Fächer in der ihm eigenen klaren, übersichtlichen und bündigen Weise vorzutragen, — er wußte auch die begabteren Köpfe näher an sich heranzuziehen und sie zu eigenen Arbeiten anzuspornen und anzuleiten. In der kurzen Skizze, welche er in seiner Bibliotheca anatomica von seinem eigenen wissenschaftlichen Leben entwirft, spricht er sich darüber selbst in folgenden Worten aus: „Da ich zahlreiche und fleißige Jünglinge herbeiströmen sah, welche den Doctorgrad erwerben wollten, so gab ich den begabteren unter ihnen den Rath, irgend einen schwierigen und noch nicht hinreichend aufgeklärten anatomischen Gegenstand oder eine physiologische Frage auszuwählen, und sich zwei Winter hindurch damit zu beschäftigen. An Leichen war nicht Mangel, ich half den Studirenden so viel ich konnte, und die Experimente an Thieren machte ich meistens selbst. Indem auf diese Weise zu gleicher Zeit mehrere Jünglinge ihre Kraft und Muße auf einen einzigen Gegenstand verwendeten, wurde weit mehr geleistet, als ich selbst bei allem Fleiße hätte vollbringen können.“ Eine große Zahl vortrefflicher Arbeiten, welche den jungen Verfassern auf den ersten Wurf einen dauernden Ruhm verschafften, sind aus dieser Werkstätte hervorgegangen, und was die Neuzeit ein physiologisches Institut nennt, hatte demnach Haller vor einem Jahrhundert bereits faktisch ins Leben gerufen. — Als die rasch aufblühende Universität auch eine größere Zahl reformirter Studirender herbei-

gezogen hatte, faßte Haller, dem der Gottesdienst selbst ein inneres Bedürfniß war, den Gedanken, eine reformirte Kirche zu gründen, und brachte ihn trotz vielfacher Schwierigkeiten zur Ausführung; er leitete selbst den Bau, entwarf eine Organisation der reformirten Gemeinde und berief den Geistlichen. Den Tag, an welchem der erste reformirte Gottesdienst im eigenen Gotteshause gefeiert werden konnte, nennt Haller den glücklichsten, den er in Göttingen erlebt habe."

«Depuis que j'ai rencontré un étudiant de votre Académie», schrieb Samuel König am 2. August 1750 aus Pyrmont an Haller, «je ne suis plus surpris, Monsieur, des fréquentes maladies qui vous accablent; en vérité vous jouez un jeu à vous tuer incessamment, à moins que la providence n'opère des miracles en votre faveur, que nos Théologiens ne nous permettent point d'espérer. *Primo vivendum deinde studendum*, apprenez cela s. v. p. d'un Hypocondriaque, qui vient du fond de la Hollande à Pyrmont pour y rincer sa ratte de la poussière des auditoires et des livres qui s'y est entassée en monticule de raisonable grandeur ..... Je n'ai point eu d'idée absolument de votre université avant les conversations que j'ai eû avec cet étudiant. Quoi! donner 3 à 4 collèges tous les jours de la semaine, aller au sermon dimanche, n'avoir que 5 à 6 semaines de vacance dans toute l'année, est le sort de gens qui n'ont mérité ni la corde ni la galère. Assurement je ne comprends pas comment on peut s'y soumettre volontairement, avant que d'être bien las de la vie.» — Und in der That nahm Haller für alles mögliche eher Zeit als für seine körperliche Erholung. Mit Ausnahme einiger botanischen Reisen in den Harz und auf die Schweizerberge, saß er, wenn er sich nicht mit den Studirenden zu befassen hatte, beständig an seinem Schreibtische, — bald um seine ausgedehnte Korrespondenz mit gelehrten Freunden zu besorgen[41]), — bald um neue Werke aus allen möglichen

41) Unter den Mss. Hist. Helv. der Berner Stadtbibliothek finden sich in 64 Quartbänden 13,202 Briefe an den großen Haller von 1209 Korrespondenten. Eine

Gebieten der Wissenschaft und Kunst durchzusehen, und mit gewandter Feder übersichtlich und kritisch dem größern Publikum vorzuführen [42]), — bald um die Früchte seiner eigenen Studien in zahlreichen Abhandlungen oder umfangreichen Werken niederzulegen. Fassen wir diese letztere Wirksamkeit Hallers während seines Aufenthaltes in Göttingen etwas näher ins Auge, so begegnen wir vor Allem seiner Ausgabe von Boerhaave's Vorlesungen [43]), die er mit Hülfe verschiedener Hefte möglichst treu redigirte [44]). „Er fügte ihnen", sagt Miescher, „sehr ausgedehnte Anmerkungen bei, in welchen er das Neue nachtrug, Vieles genauer und präciser beschrieb, auch wohl einzelne Irrthümer seines Lehrers berichtigte, und namentlich in der Nachweisung der Quellen, aus welchen Boerhaave selbst geschöpft hatte, den ersten Beweis seiner großen Belesenheit lieferte. Haller legte sie seinen Vorträgen zu Grunde, bis sie trotz der beigefügten Commentare der wachsenden Wissenschaft nicht mehr genügten; dann bearbeite er zunächst für seine eigenen Zuhörer ein Handbuch [45]), das sich durch licht-

Auswahl dieser Briefe wurde von Haller selbst unter dem Titel «Epistolarum ab eruditis viris ad A. Hallerum scriptarum. Vol. VI, Bernae 1772—1775 in 8.» und „Einiger gelehrten Freunde deutsche Briefe an den Herrn v. Haller, Bern 1777 in 8." herausgegeben, — seinen Briefwechsel mit Bonnet wollte Joh. von Müller publiciren, kam aber nicht dazu. Einzelne Briefe erschienen zerstreut, — ich selbst publicirte in den Mittheilungen der Bernerschen Naturforschenden Gesellschaft zuerst Auszüge aus einer Reihe von Briefen Samuel Königs an Haller, und dann später 220 Auszüge aus Briefen von Bonnet, Joh. Geßner, Lambert, Micheli du Crest, Ramspeck, Saussure, Sulzer, Tissot, Valtravers, Zimmermann, ꝛc. Manche dieser Briefe sind auch für gegenwärtige biographische Sammlung theils schon benutzt worden, theils werden sie noch benutzt werden.

42) Er war einer der thätigsten Mitarbeiter an der von Wettstein zu Amsterdam herausgegebenen Bibliothèque raisonnée, und schrieb für sie zahlreiche Kritiken über theologische, philosophische, mathematische, medizinische, geschichtliche und ästhetische Werke. Später nahm er sich in ähnlicher umfassender Weise erst als Mitarbeiter, dann als Redaktor der Göttingischen gelehrten Anzeigen an, — er soll für letztere bei 12,000 Artikel verfertigt haben. Vergl. auch I. 314.

43) Hermanni Boerhaave Praelectiones Academicae in suas Institutiones rei medicae, cum Comment. Gotting. 1739—1744, 6 Vol. in 4. Sie wurden auch in Turin, Venedig und Altorf abgedruckt, von dem berüchtigten De La Mettrie ins Französische übersetzt, ꝛc.

44) Vergl. I. 283.

45) Primae lineae physiologiae. Gottingae 1747 in 8. — Sie wurden auch ins Deutsche, Französische, Italienische und Englische übersetzt.

volle Anordnung, Klarheit, Kürze und Präcision der Darstellung auszeichnete, ein Muster eines Compendiums war, — auch bald auf den meisten Hochschulen eingeführt wurde, und eine ganze Reihe von Auflagen erlitt.“ — Während er noch mit Boerhaave's Vorlesungen beschäftigt war, gab er auch seine Schweizerische Pflanzengeschichte [46]) heraus, deren schon bei Johannes Geßner Erwähnung geschehen ist [47]), — ferner begann er die Herausgabe seiner für damalige Zeit ausgezeichneten anatomischen Abbildungen [48]). Im Jahre 1751 gab er Boerhaave's Methodus studii medici [49]) heraus, wo er eine stupende Gelehrsamkeit an den Tag legte, die nur von ihm selbst in seiner spätern Bibliothek übertroffen wurde. Im folgenden Jahre machte er seine berühmten Versuche über die irritabeln und sensibeln Theile bekannt [50]), von denen unten einläßlicher gesprochen wird, — und so folgte eine Arbeit der andern auf dem Fuße, wie z. B. noch seiner Reisebeschreibungen [51]), seiner Beschreibung des Göttinger Gartens [52]), seiner Opuscula botanica et anatomica [53]), seiner Vorreden zur deutschen Uebersetzung von Büffon's Naturgeschichte und zu andern unter seinem Patronat erscheinenden Schriften, &c. im Vorbeigehen Erwähnung geschehen mag, einer Menge kleinerer Abhandlungen und academischer Schriften nicht einmal zu gedenken. — Daß diese anigfaltigen und bedeutenden Leistungen Hallers nicht allein ihm selbst großen Ruhm erwarben, sondern auch die Anstalt, an welcher er wirkte, hoben, ist natürlich, — ja man darf wohl sagen, daß

46) Enumeratio methodica stirpium Helveticarum, Gottingae 1742, 2 Vol. in fol.

47) Vergl. I. 297—299.

48) Icones anatomicarum Fascic. I—VIII. Gotting. 1743—1756. fol.

49) H. Boerhaave praelectiones de methodo studii medici cum peramplis commentariis, Amstel. 1751, 2 Vol. in 4. — «Il y distinguait», erzählt Cuvier, «par une, deux ou trois étoiles, le degré de mérite des ouvrages: mais peu d'auteurs vivants furent contents des étoiles qu'il leur avait accordées; et cette classification lui fit de nombreux ennemis.»

50) «De partibus corporis humani sensilibus et irritabilibus» in dem zweiten Bande der Göttinger Commentarien. Auch französisch, Lausanne 1754 in 8.

51) Iter helveticum anni 1739, et iter hercynicum A. 1738, Gotting. 1740 in 4.

52) Enumeratio Plantarum Horti Gottingensis. Gotting. 1743 und 1753 in 8.

53) Opuscula botanica, Gotting. 1749 in 8. — Opuscula anatomica, Gotting. 1751 in 8.

Göttingen es vorzüglich ihm zu danken hatte, wenn es damals die meisten Schwesteranstalten überstrahlte, und selbst mit Leyden wetteiferte, — man darf es um so mehr, als nach Hallers Abgange auch dieser Glanz wieder merklich erbleichte, wie ihm dieß Gaudio am 3. August 1757 aus Göttingen unverholen mittheilte: «Depuis votre départ, Monsieur, de Göttingue», schrieb er ihm, «cette académie est tombée toujours plus en décadence d'une manière remarquable. On y sentit d'abord manquer ce génie supérieur, qui prévoyait tout et qui arrangeait tout; on ne possédait plus ce grand cœur qui veillait au bien public. J'ai entendu plusieurs petites histoires à ce propos; mais celles du maître des postes m'ont frappé plus vivement. Il m'a raconté, entre autres choses, qu'un étudiant, aussitôt qu'il fut descendu du chariot, pria quelques-uns de sa connaissance de le mener à un logis qui fut le plus proche de Mr. de Haller. Mon ami, lui répondirent-ils, Mr. de Haller n'est plus à Göttingue. Où est-il donc? reprit le nouveau venu. Il s'est retiré, repartirent ses compatriotes, dans sa patrie, en Suisse. Hé bien donc, postillon, ajouta-t-il alors d'un air chagrin, déchargez mes hardes de ce chariot sur cet autre; je veux partir dans l'instant pour Leipsic.»

Haller freute sich natürlich aller seiner Erfolge, — es freute ihn, als ihn eine Academie nach der andern zu ihrem Mitgliede ernannte [54]), — es freute ihn, als er vom König 1739 den Titel eines Leibarztes, und durch seine Vermittlung 1749 vom kaiser-

54) Im Jahre 1739 ernannte ihn die deutsche Gesellschaft in Leipzig zum Mitgliede, — 1743 die Royal Society in London, — 1747 die Academie zu Stockholm, — 1749 die Berliner Academie, — 1751 die Acad. Natur. Curios. und die Academie zu Bologna, — 1752 die Académie royale de Chirurgie in Paris, — 1753 die physisch-medizinische Gesellschaft in Basel, und die botanische Gesellschaft zu Florenz, — 1759 die bayersche botanische Gesellschaft, — 1764 die physikalische Gesellschaft in Zürich, — 1765 die ökonomischen Gesellschaften zu Harlem und Celle, — 1772 das Kollegium der Aerzte zu Edinburg, — 1773 die Academieen zu Padua und Kopenhagen, — 1777 die Academie zu Petersburg, und, um das Beste zuletzt zu nennen, 1754 die Academie zu Paris zu einem ihrer 8 auswärtigen Mitglieder, eine Ehre, die man das «Cordon bleu des savans» zu nennen pflegte.

lichen Hofe einen Adelsbrief erhielt, — es freute ihn, als Oxford, Utrecht und Berlin [55]) alles mögliche anwandten, um ihn für sich zu gewinnen, — es freute ihn, daß ihm der Minister von Münchhausen bei jedem Anlaße seine Achtung und sein Vertrauen bewies, ihn in Allem, was die Universität betraf, zu Rathe zog, ihm nach dem Tode seiner Marianne zum Troste seinen Freund Johann Jakob Huber aus Basel [56]) als Prosector an die Seite stellte, ja seine Aufmerksamkeit so weit trieb, ihm täglich aus einer fernen Quelle vorzügliches Trinkwasser zutragen zu lassen, — es freute ihn, als es ihm gelang, 1751 die k. Academie der Wissenschaften ins Leben zu rufen, und er zu ihrem beständigen Präsidenten ernannt wurde; aber weit mehr als alles das freute es ihn, den Berner von altem Schrot und Korn, als er 1745 von seiner Vaterstadt in den Rath der Zweihundert gewählt wurde, und als ihm 1753 das bescheidene Amt eines Rathhausammanns durch das Loos züfiel, verließ er seine glänzende Stellung in Göttingen, um fortan dem Vaterlande zu dienen, und nebenbei in Ruhe und Frieden [57]) seine wissenschaftlichen Arbeiten fortzuführen. — Das Amt eines Rathhausammanns verpflichtete zu einer Menge geringfügiger Besorgungen, zu denen es eben keinen Haller gebraucht hätte. Besser war er dagegen im Schulrathe und Sanitätsrathe placirt, und er entwarf namentlich für letztern verschiedene Verordnungen und Instruktionen gegen Pfuscherei, für Wiederbelebung Ertrunkener, rc. Ferner wurde er mit mehreren Missionen zu Untersuchung der Salzquellen bei Aigle, der bei Kulm aufgefundenen Alterthümer, rc. betraut, — besorgte mit

55) Friedrich der Große schrieb im October 1749 an Maupertuis, den damaligen Präsidenten der Berliner Academie, der mit Haller für Berlin unterhandelte, und ihn seinem König unter Anderm mit den Worten «C'est le meilleur physiologiste de l'Europe, c'est le plus grand botaniste d'Allemagne, et c'est en même temps un très bel esprit», geschildert hatte: «Je vous donne carte blanche pour Haller. Les rois sont trop heureux d'avoir pour un peu d'argent ce que tous les diamants ne pourraient payer.» — Vergl. Angliviel de la Beaumelle, vie de Maupertuis, Paris 1856 in 8.», und Berner Mittheilungen 1846, pag. 70.

56) Vergl. I. 444.

57) In Göttingen war mit seiner Stellung auch der Neid seiner Kollegen gestiegen, und hatte ihm manche unangenehme Stunde bereitet.

Bonstetten die Reorganisation der Academie in Lausanne, — regte mit der ihm eigenen Energie die Errichtung des bürgerlichen Waisenhauses an, 2c.[58]). „Im Jahre 1758 erhielt er", erzählt Miescher, „die unter die Landvogteien zählende Stelle eines Obersalzdirektors von Roche. Während der sechsjährigen Verwaltung derselben beschäftigte er sich viel mit der Verbesserung des Ackerbaues, führte neue Pflanzungen ein, ließ Sümpfe austrocknen[59]), und erzielte nach vielfachen und systematisch angestellten Versuchen eine namhafte Vervollkommnung in der Gewinnung des Kochsalzes, vorzüglich durch eine zweckmäßige Einrichtung der Gradirwerke[60]). Zu gleicher Zeit versah er als Stellvertreter für den verstorbenen Landvogt von Graffenried während fast zwei Jahren die benachbarte Landvogtei Aelen, und erwarb sich auch um diese Landschaft ein bleibendes Verdienst dadurch, daß er die in derselben gültigen „Gewohnheitsrechte" sammelte, ordnete, und unter dem Titel «Code d'Aigle» in Druck herausgab. Auch gelang es ihm, die Grenzen gegen Wallis, über welche ein alter Streit waltete, definitiv festzusetzen." Nach seiner Rückkehr nach Bern wurde er Mitglied des Obern-Ehegerichtes, des Oberappellationsraths für den deutschen Kantonstheil und der Landesökonomie-

---

58) Auch die schöne Inschrift am Berner Bürgerspital: «Christo in pauperibus», — verdankt man Haller.

59) Voltaire schrieb im April 1759 an ihn: «Je suis très aise que vous soyez aussi des nôtres, que vous donniez dans les bucoliques. Tout ce que nous avons de mieux à faire sur la terre c'est de la cultiver. Les autres expériences de physique ne sont que des jeux d'enfants, en comparaison des expériences *de triptoleme, de vertumne et de pomone*, ce sont là de grands physiciens. Notre semoir qui épargne la moitié de la semence est tres supérieur aux coquilles du jardin du roi. — Honneur à celui qui fertilise la terre, malheur au misérable ou couronné ou encasqué ou tonsuré qui la trouble. La rage du dogme est la plus abominable maladie du genre humain, la peste n'en approche pas. — Éclairez le monde et desséchez des marais, et il n'y aura que les grenouilles qui auront à se plaindre. — Je n'ai pas de temps de reste; mais j'en aurai toujours quand il faudra vous prouver que je vous estime, et même que je vous aime; car je veux bien que vous sachiez que vous êtes très aimable.»

60) Er gab auch eine kleine Schrift über die „Salzwerke im Amte Aelen, Bern 1765 in 8." heraus.

Kommission[61]), — trug 1767 als Mitglied eines außerordentlichen Ausschusses wesentlich dazu bei, die Verhältnisse und Besoldungen der waadtländischen Geistlichkeit zu ordnen und zu verbessern, — wurde 1766 bei Anlaß der Genferunruhen nebst 3 andern Mitgliedern des großen Rathes dem geheimen Staatsrath beigeordnet, und ließ sich vielfach dazu brauchen, Gutachten und Schreiben zu entwerfen. Obschon er aber bei allen diesen Gelegenheiten sich als ein für den höhern Staatsdienst ungewohnt tüchtiger Mann bewies, und im Rathe der Zweihundert um seiner bündigen, die schlagendsten Gründe für seine Ansichten beibringenden Reden sehr beliebt war, brachte er es doch nie dazu, in den kleinen Rath berufen zu werden, — bald hatte er zu wenig Stimmen, bald war ihm das Loos ungünstig. Als dagegen, nachdem ihn schon Friedrich der Große vergeblich als Kanzler nach Halle berufen und Göttingen ihm neben seiner frühern Stellung ebenfalls die Würde eines Kanzlers angetragen hatte, der König von England sich unmittelbar an die Berner Regierung wandte, um Haller von ihr für Göttingen auszubitten, antwortete diese ablehnend, und creirte gleichzeitig am 31. März 1769 für Haller eine besondere lebenslängliche Stelle „für den allgemeinen Dienst des Staates," mit der ausdrücklichen Bestimmung, daß sie nach seinem Tode wieder erlöschen solle. Diese ehrenvolle und ganz ungewöhnliche

61) Wahrscheinlich hängt es mit Hallers Thätigkeit in letzterer Kommission zusammen, wenn Engel am 5. Januar 1774 an Joh. Geßner schreibt: „Als Herr Dr. Locher mir das Mittel, die Feldmäuse zu vertreiben, mitgetheilt, mit Beifügen, daß l. Physik. Gesellschaft solches den Landleuten als hiezu dienlich empfehle, und daß es weder Menschen noch Vieh zu Schaden gereichen könne, so ließe ich es in unser Avisblatt setzen; dieß war aber Herrn Haller nicht recht, — er behauptete, daß es beyden schädlich seye. Es ist immer schade, daß dieser Gelehrte alles tadelt, was nicht von ihm herrührt, wie er denn auch die Ursache ist, daß man zum höchsten Mißvergnügen der Landleute so viel 100 Stück Rindvieh zu Tod geschlagen, damit die allfällige Ansteckung vermieden bleibe, — ja nicht zugeben will, daß Vieharzte, die solche Krankheit zu heilen sich getrauen, nur einen Versuch machen, da doch, wenn man das, so man der Krankheit halber in Verdacht hat, absöndert, kein größer Uebel entstehen kann als der Tod, und nicht nöthig, solchen Tod zu beschleunigen, da man Hoffnung haben kann, das Meiste zu erretten. Ich habe ihn zu etwas anders bereden wollen; allein, da er glaubt, er könne nicht irren, so ist alles umsonst, und man sagt mir, daß er die Weigerung dieser Meinung beizutreten, sehr übel an dem Sanitätsrath zu Zürich aufnehme."

Auszeichnung freute Haller, und ganz vergnügt schrieb er an seinen Freund Tissot[62]: «Votre amitié vous fera apparemment désirer de savoir le résultat de la séance du 3!. Leurs Excellences au nombre de 157 ont unanimément résolu de me garder à leur service, sur une représentation faite par le Conseil secret au sénat. Ils m'ont aussi envoyé 1000 L. de pension. Il ne faut pas regarder à la somme qui est peu proportionnée, mais à la nouveauté du cas. Me voilà donc fixé dans ma patrie: cette petite somme aidera à me faire passer plus commodément le reste de mes jours et je serais plus heureux encore si les affaires publiques ne m'enlevaient pas un si grand nombre d'heures.»

Die Klage, durch die vielen Staatsgeschäfte allzu sehr an wissenschaftlichen Arbeiten verhindert zu werden, kömmt bei Haller wiederholt vor; aber nichts desto weniger ist seine Produktivität erstaunenswerth, und bezieht sich auf alle früher bearbeiteten Gebiete. Als Dichter beschränkte sich zwar Haller in seinen spätern Jahren darauf, die Erzeugnisse seiner Jugend für jede folgende Auflage neu durchzusehen[63]; dagegen schrieb er drei philosophische Romane, Usong, Alfred und Fabius und Cato[64]. „Usong", sagt K. Förster in seiner Biographie Haller's für die Encyclopädie von Ersch und Gruber, „soll zeigen, wie auch der unbeschränkte Alleinherrscher mit Einsicht, Wachsamkeit und Tugend seine Völker beglücken könne; Alfred redet der beschränkten Monarchie das Wort, die Wirkung des Beispiels eines tugendhaften Fürsten auf die untergeordneten Diener des Staates ins Licht stellend, und Fabius und Cato, ein historisches Fragment, preist

62) Albert de Haller, Biographie. Par l'auteur des soirées de familles, Lausanne 1840 in 8. — Diese ganz interessante Biographie soll Herminie Chavannes zum Verfasser haben.

63) Sein letztes Gedicht soll er 1756 verfertigt haben.

64) Usong, eine morgenländische Geschichte in 4 Büchern, Bern 1771 in 8. — Alfred, König der Angelsachsen, Bern 1773 in 8. — Fabius und Cato, ein Stück der römischen Geschichte, Bern 1774 in 8. — Alle drei Schriften erhielten mehrere Auflagen und wurden auch ins Französische und Italienische übersetzt. — Usong, in dessen drittem Buche Haller unter dem Namen Del-fu aus seinem eigenen Leben erzählt, sogar noch in das Englische, Holländische und Ungarsche.

die aristokratische Verfassung eines Staates von kleinerem Umfange mit einer Vorliebe, die dem Berner Patricier wohl zu verzeihen ist. Alle drei sind, ungeachtet vieler einseitigen Ansichten, die gegründete Bedenken gegen den historischen Standpunkt ihres Verfassers erregen könnten, von Seiten der fast durchaus edeln und würdigen Darstellung der Beachtung nicht unwerth." — Der fortgesetzten Thätigkeit Hallers als Kritiker ist schon oben gedacht worden; dagegen haben wir noch seiner spätern botanischen Arbeiten zu erwähnen. Als er nach Bern zurückgekehrt war, warf er sich mit neuem Eifer auf die heimische Flora, machte viele Excursionen in die verschiedensten Theile der Schweiz [65]), und wußte namentlich auch die ihm übertragenen Missionen und seinen Aufenthalt in Roche für die Pflanzenkenntniß nutzbar zu machen. Ebenso wußte er seine Sammlungen durch lebhaften Tauschverkehr mit den verschiedenen Freunden der Botanik in der Schweiz zu bereichern, — ließ die eingesammelten Schwämme frisch malen [66]), — schickte, als ihm nach 1761 Dickleibigkeit und vorgerückteres Alter das Bergsteigen zu mühsam machten, auf seine Kosten jüngere Männer nach Pflanzen aus [67]), — kurz wandte alles Mögliche an, um unsere Flora vollständig kennen zu lernen. Der Erfolg

65) Ein Verzeichniß von Hallers botanischen Reisen findet sich im 13. Bande des Conservateur Suisse.

66) Im Jahre 1768 besaß er schon bei 4000 solcher Abbildungen.

67) Haller nennt als solche Boten, neben einigen von ihm für solche Zwecke eingeschulten Landleuten aus dem Distrikt von Aigle, unter denen sich besonders ein Abraham Thomas auszeichnete, namentlich Chatelain, Dick, Huber und La Chenal. Jakob Chatelain von Neuenstadt wurde 1760 zu Basel Dr. Med. und schrieb bei dieser Gelegenheit eine Dissertatio de Corallorhiza Halleri. — Jakob Dick von Bern (1742—1776), später Pfarrer zu Bolligen, war Hauslehrer von Haller's jüngern Kindern. In den Sammlungen der ökonomischen Gesellschaft von Bern finden sich mehrere Aufsätze von ihm. — Huber und Werner Lachenal waren von Basel; letzterer (23. Oktober 1736 bis 4. Oktober 1800) wurde 1776 zum Professor der Anatomie und Botanik erwählt, vermochte den Magistrat den botanischen Garten umzugestalten und mit einer Wohnung für den jeweiligen Professor zu versehen, vermachte letzterem Institute sein reiches Herbarium und seine kostbare Bibliothek, schrieb mehrere botanische Dissertationen und Abhandlungen in die Acta Helvetica, und hinterließ in Manuscript einen «Catalogus stirpium Basiliensium.» — Auch Friedrich Ehrhard (1742—1795), den Sohn eines armen Pfarrers zu Holderbank im Aargau, wünschte Haller auf gleiche Weise zu benutzen, und ihn als Gehülfen und Bibliothekar in sein Haus aufzunehmen; aber der gute Sohn

entsprach der angewandten Mühe: Seine große, in einer weitern Ausführung des Werkes von 1742 bestehende Schweizerische Pflanzengeschichte [68]), in welcher er 2486 Pflanzen mit großer Genauigkeit beschrieb, und auf 48 Tafeln viele derselben sorgfältig abbildete, zeichnet sich vor allen andern Floren jener Zeit vortheilhaft aus. «Il y fait surtout connaître», sagt Cuvier, «les orchidées infiniment mieux qu'elles ne l'étaient auparavant. Les synonymes y sont rassemblés avec une érudition que personne n'a égalée. La méthode de distribution, fondée principalement sur les rapports de nombre des étamines et des pétales, n'est pas très commode; mais elle a l'avantage de troubler assez peu l'ordre naturel.» Die letztere Bemerkung führt uns zu einem der wenigen Schatten, die in Haller's Bilde aufzuführen sind [69]), — nämlich zu seinem Streite mit Linné. Haller hatte schon 1736 in einer kleinen Schrift [70]) die Grundzüge zu dem von Cuvier angedeuteten natürlichen Systeme gegeben, aber wenig Beifall gefunden, während dagegen Linné's System einen glänzenden Erfolg hatte. Dieß verletzte seinen Ehrgeiz um so mehr, als er seine botanischen Entdeckungen von Linnè absichtlich vernachlässigt glaubte; bei jeder Gelegenheit trat er mit Bitterkeit gegen ihn auf, und ließ sogar unter dem Namen seines Sohnes Gottlieb Emanuel mehrere Streitschriften gegen ihn erscheinen [71]). Linné rächte sich dadurch, daß er Haller's Namen in der südafrikanischen Gattung Halleria, in der von

konnte sich damals nicht entschließen, seinen kranken Vater zu verlassen, ging erst später nach Nürnberg, um sich der Pharmacie zu widmen, kam dann zu Linné nach Upsala, gab zu dessen Naturgeschichte viele Nachträge, edirte „Beiträge zur Naturkunde und den damit verwandten Wissenschaften, Hannover 1787—1792, 7 Bände in 8.", und starb als königl. hannoverscher Botaniker zu Herrenhausen. Seine Autobiographie findet sich im 19ten Stücke von Usteri's Annalen der Botanik.

68) Historia stirpium Helvetiae indigenarum inchoata, Bernae 1768, 3 Vol. in fol.

69) Vergl. Note 61.

70) De methodico studio botanices absque praeceptore, Gotting. 1736 in 4. Wurde in den Opusc. botan. wieder abgedruckt.

71) Dubia ex Linnei fundamentis hausta, Gotting. 1751. — Nuper proposita dubia illustrata, Gotting. 1752. — Dubiarum contra sect. septimam fundamentorum Linnei Manip. 1 et 2. Gotting. 1753 in 4. — Haller soll später selbst dieses leidenschaftliche Vorgehen bedauert haben.

ihm auf dem Harze entdeckten Arabis Halleri und in der piemontesischen Anemone Halleri verewigte. — Auf dem anatomischen Gebiete konnte Haller in Bern nicht mehr leicht größere Arbeiten ausführen, da sich seine amtlichen Verrichtungen nicht wohl mit anhaltender Beschäftigung am Secirtische vereinigen ließen. Dagegen veranstaltete er eine Sammlung seiner vereinzelten anatomisch-physiologischen Abhandlungen [72]). — „Die wichtigsten Arbeiten, welche Haller in dieser Periode ausführte", sagt Miescher, „gehören der Physiologie an. Zunächst beschäftigte ihn die Frage über die sensiblen und irritablen Theile des thierischen Körpers [73]), welche er in der letzten Zeit seines Göttinger Aufenthaltes in Anregung gebracht hatte. Keine physiologische Entdeckung hat wie diese einen so allgemeinen Aufruhr unter den Gelehrten heraufbeschworen, selbst Harvey's Entdeckung des Blutkreislaufs nicht ausgenommen Die Anatomen und Aerzte aller Länder sonderten sich in zwei Lager für und wider Haller. Es erhob sich die lebhafteste und nur zu oft mit den gehässigsten Angriffen verbundene Discussion, in welcher aber Haller, das Experiment an der Hand, eine Ruhe und Würde behauptete, die wir nur bewundern können [74]). Die von ihm in den Jahren 1755—1760 in 4 Bänden herausgegebenen Verhandlungen über diesen Gegenstand sind ein

72) Opera anatomica minora. Lausannae 1762—1768, 3 Vol. in 4.

73) Condorcet sagt in f. Note 85 erwähnten Eloge: «M. de Haller entendoit par irritabilité, cette propriété qu'ont certaines parties des corps vivans de ce contracter lorsqu'on les blesse ou même lorsqu'on les touche, indépendamment de la volonté de l'animal soumis à l'expérience et sans qu'il éprouve de douleur: propriété que les Plantes semblent partager, et qui, distincte de la sensibilité, n'appartient point aux mêmes organes. Il prouva que l'irritabilité réside exclusivement dans la fibre musculaire et la sensibilité dans les nerfs, — que les parties du corps destituées de muscles ne sont pas irritables, que les parties destituées de nerfs ne sont pas sensibles.»

74) Während dieser Streit sich vorbereitete, und der langjährige Streit mit Professor Hamberger in Jena über das Athmen noch fortdauerte, hatte Haller auch einen andern großen Verdruß. Julien Offray de la Mettrie (1709 zu St. Malo geboren, 1751 zu Berlin gestorben) hatte die Unverschämtheit, 1747 seinen «Homme-machine», diese «production infame, où la doctrine désolante du matérialisme est exposée sans aucun ménagement», Haller zu widmen, und ihn als seinen Freund und Lehrer zu bezeichnen. Dieß machte großes Aufsehen, und veranlaßte Haller, sich öffentlich mit folgender Erklärung zu verwahren: «L'Auteur

bleibendes Denkmal seiner mit Ueberlegenheit verbundenen Wahrheitsliebe und Humanität.“ Bonnet schrieb ihm schon am 27. Januar 1755 aus Genf: «Jamais morceau de Physiologie ne m'a plû autant que la dissertation sur l'irritabilité. Je la relis la plume à la main. Chaque ligne de cet excellent ouvrage renferme une vérité; et ces vérités combien sont-elles fécondes en conséquences utiles! Un nouveau jour vient éclairer la médecine et la chirurgie. L'expérience triomphe de l'ignorance, de l'erreur et du préjugé. Les chimères s'évanouissent, les faits se multiplient, le trésor de nos connaissances augmente et la postérité vous mettra à juste titre au rang de ceux qui auront le plus contribué à augmenter ce trésor. Platon rendait graces aux dieux de l'avoir fait naître du temps de Socrate, et moi je rends graces à dieu de m'avoir fait naître du temps des Haller et des Réaumur.» — „Das anziehende Gebiet der Entwicklungsgeschichte war es sodann“, fährt Miescher fort, „welchem Haller sich zuwandte. Die Untersuchungen von Fabricius, Harvey und Malpighi über die Bildung des Hühnchens im bebrüteten Ei hatten noch manche Lücke übrig gelassen. Haller suchte sie auszufüllen, und unternahm deßhalb eine Reihe neuer Untersuchun-

anonime de l'*Homme machine*, m'aiant dedié cet Ouvrage, également dangereux et peu fondé, je crois devoir à Dieu, à la Réligion, et à moi-même, la présente Déclaration, que je prie Mrs. les Auteurs du Journal des Savans d'insérer dans leur Ouvrage. Je désavoue ce Livre come entièrement oposé à mes sentimens. Je regarde sa Dédicace come un afront plus cruel, que tous ceux que l'Auteur anonime a fait à tant d'honêtes gens, et je prie le Public d'être assûré, que je n'ai jamais eu de liaison, de connoissance, de correspondance, ni d'amitié, avec l'Auteur de l'*Homme machine*, et que je regarderois come le plus grand des malheurs, toute conformité d'opinions avec lui. A Gottingen le 12 de Mars 1749, signé *Haller*» Diese, auch im Journal helvétique Mai 1750, abgedruckte Erklärung, gab La Mettrie Vorwand zu weitern, so recht raffinirten Beleidigungen, wie z. B. die, daß er Hallers Doris einem seiner unzüchtigen Werke vordrucken ließ, und erst sein Tod stellte die Ruhe wieder her. Letzterer war seines Lebens würdig: «Ce La Mettrie, cet homme machine, ce jeune médecin, cette vigoureuse santé, cette folle imagination, tout cela vient de mourir, pour avoir mangé, par vanité, tout un pâté de faisan aux truffes», schrieb Voltaire nach Paris. «Son corps a été porté dans l'église catholique, où il est tout étonné d'être.»

gen, weit zahlreicher und vollständiger als die seiner Vorgänger. Er verfolgte die Entwicklung vom Augenblicke der Bebrütung an von Stunde zu Stunde bis zum Ausschlüpfen des Hühnchens am 21. Tage mit der größten Sorgfalt und zum Theil mit Hülfe des freilich damals noch unvollkommenen Mikroscops, und machte die erhaltenen Resultate in zwei «Mémoires sur la formation du poulet» im Jahre 1758 bekannt. Wir finden darin manche neue Thatsache, und überhaupt eine genauere Darstellung der Erscheinungen, wie z. B. der Eihäute, ihrer Entwicklung und ihres Verhältnisses zum Foetus, der Metamorphosen des Herzens, der Bildung der Sinneswerkzeuge, 2c. Der Entwicklung des Skelets widmete er eine besondere Aufmerksamkeit, und behandelte dieselbe ebenfalls im Jahre 1758 in zwei «Mémoires sur la formation des os», worin er namentlich die Ansicht Duhamel's von der Entstehung der Knochen und der Beinhaut bekämpfte. Einige Jahre später dehnte er seine embryogenetischen Forschungen auch auf die Säugethiere aus, worüber unter seiner Leitung schon in Göttingen eine vortreffliche Arbeit von Kuhlemann zu Stande gekommen war; er stellte eine Reihe neuer Untersuchungen und Experimente an Schaafen, Hunden, Schweinen und Kaninchen an, deren Ergebniß er 1767 in einer eigenen Schrift[75]) mittheilte. Ebenfalls schon in Göttingen hatte Haller den Plan gefaßt, in einem großen Werke eine erschöpfende Darstellung der Verrichtungen des menschlichen Körpers auszuarbeiten. Keiner war wie er dazu berechtigt, — keiner vor ihm und kaum einer nach ihm hat eine so allumfassende Kenntniß der Literatur mit einem so reichen Schatz eigener Erfahrungen verbunden wie er. Auf diese große Arbeit, die eigentliche Aufgabe seines Lebens, verwendete er vorzüglich die ihm neben den Staatsgeschäften bleibende Muße und seine ganze Kraft, und vollendete dann auch bis zum Jahre 1764 das Manuscript zu dem betreffenden umfangreichen Werke[76]). Dieses Werk, welches allein hinreichen würde,

---

75) Commentatio de fetus in quadrupedibus formatione. Im 2ten Theile der Opera minora.

76) Elementa physiologiae corporis humani, Lausannae 1757—1766, 8 Vol. in 4. — Eine abgekürzte, aber dennoch mit neuen Beobachtungen ausgestattete

Hallers Namen in der Wissenschaft unsterblich zu machen, ist von dem entscheidendsten Einfluß gewesen; es hat im strengen Sinne des Wortes die Physiologie als Erfahrungswissenschaft erst geschaffen. Wenn wir gegenwärtig auf einem höhern Standpunkte stehen, so genießen wir eben die Früchte der Anregung, welche die Forschung durch Haller erhalten hat." Haller's Physiologie fand schon bei ihrem Erscheinen die verdiente Anerkennung. «J'ai reçu, mon illustre ami», schrieb ihm Bonnet am 12. Februar 1766, «le dernier Volume de la physiologie et je viens vous en présenter mes remercimens très empressés. Cet ouvrage immortel illustrera notre siècle, autant que votre nom, et les anatomistes, les médecins et les philosophes le garderont à juste titre comme le plus riche trésor de vérités naturelles. Jamais il ne parut d'ouvrage aussi complet dans ce genre, et jamais il n'en parut d'aussi profond et où le raisonnement et l'expérience marchassent d'un pas plus égal. Je vous félicite de tout mon cœur, d'avoir parcourru en entier une si vaste carrière: jouissez à présent de votre gloire; vous l'avez acquise à un grand prix, et l'envie, loin de la ternir, ne fera que l'acroître. Quand vous commenciez le premier volume, vous n'imaginiez pas toute l'étendue de votre travail, et il a été heureux que vous n'ayez pu l'imaginer; vous en auriez été effrayé, et la plume vous serait tombée de la main.» Und ähnliche Urtheile könnten in Menge angeführt werden, — ja es ist die unbedingteste Anerkennung bis auf die neusten Zeiten dieselbe geblieben, so daß noch 1821 Rudolphi in der Vorrede zu seinem Grundrisse der Physiologie in seiner originellen Weise sagen konnte: „Wenn alle Verfasser physiologischer Werke befragt werden sollten, welches darunter sie für das Erste hielten, so kann Niemand etwas dagegen

---

Bearbeitung konnte Haller nicht mehr vollenden; die 8 Bände «De partium corporis humani praecipuarum fabrica et functionibus, opus quinquaginta annorum, Bernae et Laus. 1778 in 8.» sollen nur die 10 ersten der 30 Bücher der Elementa geben. — Eine, wenn ich nicht irre, 1839 durch Valentin beabsichtigte Herausgabe von Hallers Noten zu seinen Elementen scheint nicht zur Ausführung gekommen zu sein.

haben, wenn sie das ihrige nennen; allein, wenn man sie weiter fragt, welches sie für das Zweite halten, so bin ich überzeugt, daß sie alle ohne Ausnahme Haller's Physiologie nennen werden. Was allen Verfassern aber das Zweite scheint, ist gewiß das Erste. Nicht wegen seiner Hypothesen, nicht wegen der Anordnung der Materien, sondern wegen des Reichthums der Thatsachen. Daher bleibt sein Werk für alle Zeiten unschätzbar, denn man findet über alles, was nur irgend dahin gehört, die gründlichste Belehrung." „Und dieses Urtheil", fügt Miescher bei, „ist auch heute noch wahr. Die Physiologie hat seitdem Riesenfortschritte gemacht, und fast in allen Theilen eine völlige Umgestaltung erlitten, aber gerade dadurch, daß sie auf der von Haller vorgezeichneten Bahn vorwärts gegangen ist; ausgezeichnete Werke sind darüber erschienen, und namentlich eines darunter von wahrhaft Hallerischem Geiste durchweht, — allein was Haller für seine Zeit geleistet hat, das hat keiner seitdem wieder erreicht." — „Haben wir", fährt Miescher fort, „in Hallers Physiologie die schöpferische und bewältigende Kraft seines Geistes bewundert, so geben uns seine Literaturwerke Gelegenheit, seine unglaubliche Gelehrsamkeit und Bücherkenntniß, sowie seinen Fleiß anzustaunen. Ich rede von seinen Bibliotheken, welche in den Jahren 1771—1778 herausgekommen sind, als Erweiterung und Abschluß der bei seiner Ausgabe von Boerhaave's «Methodus studii» begonnenen Arbeit[77]). Diese Bibliotheken, nämlich eine botanica, eine anatomica und eine chirurgica in je zwei starken Quartbänden[78]), und eine Bibliotheca medicinae practicae in 4 Quartbänden[79]), enthalten in chronologischer Reihenfolge das vollständigste Verzeichniß der Literatur der genannten Fächer, fortgeführt bis in Hallers letzte Lebensjahre. Sie beschränken sich nicht auf die wichtigern Schriften, sondern umfassen auch alle einzelnen Programme und Abhandlungen, und

---

77) Vergl. Pag. 123.

78) Bibliotheca botanica, Tiguri 1771—1772, 2 Vol. in 4. — Bibliotheca anatomica, Tiguri 1774—1777, 2 Vol. in 4. — Bibliotheca chirurgica, Bernae 1775, 2 Vol. in 4.

79) Bibliotheca medicinae practicae, Basil. 1776—1778, 4 Vol. in 4. — Die beiden letzten Bände wurden durch Tribolet und Brandis besorgt.

geben von jeder in Kürze an, was Neues oder Besonderes darin enthalten, sowie von den bedeutendern Autoren eine kurze Biographie." — Außerdem gab Haller Sammlungen ausgewählter anatomischer, chirurgischer und praktisch-medizinischer Abhandlungen heraus[80], — veranstaltete eine Ausgabe der medizinischen Klassiker Hippokrates, Aretäus, Celsus, 2c.[81]), — führte Vicat's plantes vénéneuses de la Suisse und seine matière médicale[82]), die in Basel gedruckte Pharmacopoea helvetica, 2c. mit gehaltvollen Vorreden ein, — schrieb über eine 1763 im Bezirke Aelen beobachtete Fieberepidemie, über die Lungenseuche unter den Rindern, über die Wirkungen des Opiums, über die Monstrositäten[83]), 2c. — Auch die practische Medizin fand er noch häufig Gelegenheit auszuüben, namentlich leistete er während seines Aufenthaltes in Roche in seinen Umgebungen vielfach ärztliche Hülfe, und manche Kranke ließen sich damals in seiner Nähe nieder, um sich von ihm behandeln zu lassen. Der seit 1720 in England häufig ausgeführten und seit 1750 auch in der Schweiz versuchten Inoculation der Pocken wandte er sich mit großem Interesse zu, suchte sie auch in Bern in Aufnahme zu bringen[84]), und impfte selbst seine älteste Tochter und mehrere andere Personen mit gutem Erfolge.

Obschon die im Vorhergehenden gegebene Uebersicht von Hallers wissenschaftlichen und öffentlichen Studien und Arbeiten nichts weniger als vollständig ist[85]), so wird es uns doch schwer zu

---

80) Disputat. anatom. sel., Gott. 1746—1751, 7 Vol. in 4. — Disput. chirurg. sel., Laus. 1756—1759, 7 Vol. in 4. — Disput. ad morborum histor. Laus. 1757—1760, 7 Vol. in 4.

81) Artis medicae principes Hippocrates, Aretaeus, etc., Lausannae 1769—1772, 7 Vol. in 8.

82) Philipp Rudolf Vicat von Payerne (1720—1783) wurde 1765 zu Basel Med. Dr., und practicirte später zu Payerne und Lausanne mit großem Erfolg.

83) Schon im ersten Bande des Tempe Helvetica soll ein Brief von Haller über eine Sektion vorkommen, die er an einem 1735 zu Corcelles mit zwei Köpfen gebornen Kinde machte.

84) Vergl. I. 334.

85) Eine vollständige Aufzählung hätte zu viel Raum eingenommen. Auch Condorcet war in s. Eloge für die Histoire de l'Académie des Sciences, Année 1777, zu dieser Bemerkung gezwungen, benutzte sie aber ebenfalls zum Lobe Hallers, indem er sagte: «Le détail de toutes ses recherches, la simple

begreifen, wie Ein Mensch so verschiedene Gebiete beherrschen, und so Kollossales zu Stande bringen konnte. Es wäre auch in der That selbst Haller, dem man zuerst um seiner Leibesbeschaffenheit, dann um seiner Verdienste willen den Beinamen des Großen gab, mit all' seinem beinahe zur Leidenschaft gewordenen Fleiße nicht möglich gewesen, wenn er nicht ein fabelhaftes Gedächtniß besessen, und außerordentlich leicht gearbeitet hätte. Einige betreffende Anekdoten, die uns Miescher, Zimmermann, ꝛc. aufbehalten haben, dürften die besten Belege bilden: Einmal beklagte sich ein Freund bei ihm über die seltsamen und schwer zu behaltenden Namen der chinesischen Kaiser; sogleich nannte ihm Haller die lange Reihe der Beherrscher des himmlischen Reiches in chronologischer Folge, und es ergab sich bei der Kontrole, daß er in vollkommener Uebereinstimmung mit einem darüber erschienenen Werke war. — Ein ander Mal setzte er einen Freund in Erstaunen, indem er ihm alle orientalischen Dynastien aufzählte, deren Geschichte De Guignes geschrieben hat, mit genauer Angabe der vorzüglichsten Ereignisse und Jahrzahlen. — Als er im 60. Altersjahre von einer Treppe herabstürzte, versuchte er beim Aufstehen, in der Befürchtung, sein Gedächtniß möchte gelitten haben, sogleich die Namen aller amerikanischen Flüsse, die sich in den Ocean ergießen, aus der Erinnerung niederzuschreiben, und beruhigte sich erst, als er aus Vergleichung mit der Landkarte fand, daß er keinen vergessen hatte. — Bei einem frühern Falle brach er den rechten Arm; als der herbeigerufene Chirurg erschien, fand er ihn bereits mit dem Versuche beschäftigt, mit der linken Hand zu schreiben. — Nach einer Unterbrechung die frühere Arbeit mit aller Concentration sofort wieder aufzunehmen, fiel ihm nicht schwer, — ebensowenig bei Tische gleichzeitig eine Conversation zu

---

liste de ses Ouvrages passeroient les bornes de cet Eloge, et nous serons obligés de rejeter ce qui aurait pû être l'ornement et la gloire de tout autre, pour ne nous arrêter qu'aux grands ouvrages qui doivent immortaliser le nom de Haller.» — Ein, durch Aufzählung aller Ausgaben, auf 576 Nummern steigendes Verzeichniß aller bis 1775 publicirten Werke und Abhandlungen ist dem 6ten Bande des Note 41 erwähnten lat. Briefwechsels angehängt. Ein Gedrängteres findet sich in Senebier's «Eloge historique d'Albert de Haller, Genève 1778 in 8.»

führen und zu lesen, — oder über einen Gegenstand seine Gedanken niederzuschreiben, während er mit Umstehenden Fremdartiges besprach. — In den Sitzungen des großen Rathes war man gewohnt, ihn beständig lesen zu sehen. Anfangs nahm man daran Anstoß, und bei Gelegenheit einer wichtigen Debatte wurde er deßhalb in öffentlicher Sitzung zu Rede gestellt; statt einer Entschuldigung gab er sogleich einen ganzen detaillirten Bericht über alle stattgefundenen Verhandlungen, in dem auch nicht Ein wesentlicher Punkt unberührt blieb. — «Haller était grand, bien fait, il avait de la dignité, malgré trop d'embonpoint», erzählt uns Bonstetten in seinen Souvenirs. «Rien plus beau que son regard qui était à la fois perçant et sensible. Le génie brillait dans ses beaux yeux. C'était de tous les hommes, que j'ai connus le plus spirituel et le plus aimable; son immense savoir avait la grâce de l'impromptu. Il vivait habituellement dans sa vaste bibliothèque où on le trouvait presque toujours écrivant. Il y était presque toujours seul. Un jour que je le trouvai écrivant; j'eus avec lui une conversation sur le libre arbitre. Tout en me parlant il continua d'écrire. On apporta les papiers anglais; le voilà à lire ces papiers sans quitter la plume ni la conversation. Je fus si étonné de sa présence d'esprit que lors qu'il eut fini sa gazette, je la pris et lui demanda la permission de l'interroger sur le contenu de quelques articles: il avait tout retenu.» — Tissot erzählt von Haller: «Cette facilité qu'il avait à garder tout ce qu'il voyait, et à retenir tout ce qu'il lisait, faisait, qu'ayant vu un grand nombre de cartes, ayant lu presque tous les voyages, il n'y avait pas un bourg un peu considérable dont il ne connut tout ce qu'on en a écrit. Il pouvait parler de leur pays avec des hommes instruits de toutes les nations de façon à leur persuader qu'il l'avait habité souvent et n'était pas moins versé dans l'histoire que dans la géographie.» — Joh. Jakob Huber[86]) erzählte, daß verschiedene Göttinger Pro-

---

86) Vergl. Pag. 127.

fessoren nur vorbereitet mit ihm in Gesellschaft gegangen seien, und nach Besprechung der vorausbestimmten Materie die Visite wieder abgebrochen haben; einem Historiker, der sich 1737 an einem geschichtlichen Probleme zwei Tage lang den Kopf zerbrochen, habe es Haller sofort gelöst, worauf dieser ganz verdrießlich gesagt habe: „Wie? die Historie ist der Hauptvorwurf aller meiner Bemühungen, ich arbeite zweimal vier und zwanzig Stunden, eine dahin gehörende Frage aufzulösen, ohne im geringsten zu meinem Zwecke zu gelangen, und hier kömmt ein Arzt, der mir ohne Kopfbrechen, ohne Nachsuchen, ohne die geringste Mühe, die Sache so deutlich erklärt, als wenn er in seinem Leben mit nichts anderem umgegangen wäre." — Sprachen erlernte Haller fast spielend, so z. B. Schwedisch, indem er sich jeden Tag einige Dutzend Wörter merkte, und sich dann auf der Anatomie von den dieser Sprache mächtigen Studenten ihre Bedeutung geben ließ. Mit den alten Sprachen war er genau vertraut: Latein soll er mit Tacitischer Kürze und Prägnanz geschrieben, — das Griechische, Hebräische und Chaldäische wenigstens verstanden haben. Im Französischen, Englischen und Italienischen drückte er sich mündlich und schriftlich mit der Leichtigkeit und Eleganz eines Eingebornen aus, und fast alle übrigen europäischen Sprachen waren ihm wenigstens so weit zugänglich, daß er die darin geschriebenen Werke lesen konnte.

Wenn aber Haller durch Gaben und Fleiß in seinen Arbeiten gefördert wurde, und nur halb gezwungen und sehr selten an gesellschaftlichen Unterhaltungen Theil nahm, so wurde er dagegen gar oft durch Besuche von seinem Schreibtische aufgejagt, und es mag bei dieser Gelegenheit ein Beispiel gegeben werden, wie er zudringliche Besucher abfertigte, und ein anderes Beispiel zeigen, welchen Eindruck er auf die ihn Besuchenden zu machen wußte[87]. Ein Beispiel der ersten Art erzählt Wyttenbach mit folgenden Worten: „Als Mesmer[88]) im Jahre 1776 oder 1777 zu mir kam, bat er mich dringendst, ihn dem großen Haller, den ich damals

87) Vergl. auch Bonstettens Erzählung auf Pag. 140.
88) Vergl. I. 388.

in seiner Krankheit oft besuchte, zu präsentiren. Haller gab mir diese Erlaubniß nur nach vielem Widerstreben und etwas unwillig. Als wir bei ihm waren, fing Mesmer sogleich an, seine Theorie gleich einem Charlatan auf einem Theater zu declamiren, und sehr vieles von seiner Ebbe und Fluth des magnetischen Fluidi, wie auswendig gelernt, herzuschreien. Am Ende sagte Haller nur diese Worte zu ihm: „Herr Mesmer, Sie werden noch viele Versuche machen müssen, ehe ich etwas von Ihrem Magnetismus glauben kann.“ Hierauf wendete sich Haller gegen mich, der da wie der Butter an der Sonne saß, und redete mit mir von ganz andern Dingen, ohne von Mesmer ferner Notiz zu nehmen. Als wir endlich beide, so ziemlich betroffen, wieder auf die Gasse kamen, bat mich Mesmer, daß ich ihm Gelegenheit verschaffte, in einem unserer Spitäler in Gegenwart einiger Aerzte Versuche anzustellen, und da Tribolet, Vater [89]) eben Ordinarius war, führte ich ihn zu demselben, und dieser uns in die Insel, wo Mesmer in der That an zwo Personen ohne einige Berührung Convulsionen hervorbrachte — wir sahen aber deutlich, daß seine mit Gold brodirten Kleider, seine charlatanischen und zauberähnlichen Bewegungen und Zeichen, seine fremde Sprache ꝛc. beide Kranken in Schrecken setzten und dieß die Convulsionen hervorbrachte. Hierauf entließen wir ihn.“ — Ein Beispiel der zweiten Art gibt Saussure in seinen berühmten Alpenreisen bei Anlaß eines Besuches, den er Haller 1764 in Roche machte: «J'étois déjà depuis quelques années en relation avec lui», erzählt er; «je lui avois même fait d'autres visites, et il m'avoit toujours reçu avec bonté; mais cette dernière parut lui faire encore plus de plaisir, parce qu'il étoit, comme il le dit lui-même, pressé du besoin de voir quelqu'un avec qui il pût s'entretenir des objets de ses études: en effet, il suspendit toutes ses occupations, et pendant les huit jours que je passai dans sa maison, j'eus le bonheur d'être continuellement avec lui: j'avais alors vingt-quatre ans, et je n'avois point encore vu, et je n'ai même guères vu depuis d'homme de cette

89) Vergl. I. 357.

trempe; car, l'ami le plus intime qu'il ait eu, le seul philosophe avec lequel j'aimmasse à le comparer, est trop modeste pour me le permettre[90]). Il est impossible d'exprimer l'admiration, le respect, j'ai presque dit le sentiment d'adoration que m'inspiroit ce grand homme: quelle variété, quelle richesse, quelle profondeur, quelle clarté dans ses idées! Sa conversation étoit animée, non de ce feu factice qui éblouit et fatigue en même temps, mais de cette chaleur douce et profonde, qui vous pénètre, qui vous réchauffe, et semble vous élever au niveau de celui qui vous parle; s'il sentoit sa supériorité, (et comment auroit-il pu l'ignorer!) au moins n'offensoit-il jamais l'amour propre; il écoutoit les objections avec la plus grande patience, résolvoit les doutes, et n'avoit jamais le ton tranchant et absolu, si ce n'est *quand il étoit question de ce qui pouvoit blesser les mœurs et la religion.* Ces huit jours ont laissé dans mon âme des traces ineffaçables: sa conversation m'embrasoit d'amour pour l'étude et pour tout ce qui est bon et honnête; je passais les nuits à méditer et à écrire ce qu'il avoit dit dans le jour. Je ne me séparai de lui qu'avec les regrets les plus vifs, et notre liaison n'a fini qu'avec sa trop courte vie.» — Großes Aufsehen machte der Besuch, den Haller am 17. Juli 1777 von Joseph II. erhielt, der damals unter dem Namen eines Grafen von Falkenstein bei seiner Rückreise aus Frankreich durch die Schweiz reiste. Den alten Voltaire, der alles in Bewegung gesetzt hatte, um einen Besuch von dem berühmten Reisenden zu erhalten, wollte er nicht sehen. «L'empereur arriva à Sécheron près des portes de notre ville dimanche sur les 4 à 5 heures du soir», schrieb Bonnet am 16. Juli 1777 an Haller, — «il avait traversé Fernex comme un trait. Le vieillard l'y attendait avec tout son monde bien paré: il avait mis sa grande perruque dès les 8 heures du matin, fait d'immenses préparatifs pour le diner, et poussé l'attention pour le monarque

90) Muß sich auf Bonnet beziehen.

jusqu'à faire enlever toutes les pierres du grand chemin depuis Fernex jusqu'à Versoix, c'est-à-dire dans un espace de plus de ½ lieue. Cependant le voyageur lui donna la mortification de passer outre sans s'arrêter un seul instant, et même lorsque le postillon lui nomma Fernex, l'empereur cria fort haut et par deux fois *fouette cocher.* Il est manifeste par toute sa conduite qu'il a voulu mortifier le vieux Brochurier, qui, je vous assure, l'a profondément senti.» Haller dagegen suchte der Monarch in seiner bescheidenen Wohnung dicht am Inselspital auf, unterhielt sich lange mit ihm, und fand seine nicht geringen Erwartungen von dem Greise übertroffen. Eine Gedenktafel, welche noch jetzt in der Hausflur zu sehen ist, erinnert an die denkwürdige Unterredung, die auf Joseph einen so dauernden Eindruck machte, daß er unmittelbar nach seiner Rückkehr auf Wien, jedoch schon zu spät, eine Anzahl Flaschen des köstlichsten Weines und eine Partie ausgezeichneter Chinarinde an Haller absandte, um seine Tage wo möglich noch etwas länger zu fristen, — und nach seinem Tode seine Bibliothek von circa 20,000 Bänden und einen großen Theil seiner Manuscripte aufkaufen, und auf der Universitätsbibliothek zu Pavia zum Andenken an denselben deponiren ließ.

Leider ist es nur zu wahr, daß Haller, wie schon oben angedeutet wurde[91]), seine ohnehin zarte Gesundheit durch übermäßigen Fleiß förmlich ruinirte. Bereits in Göttingen hatten ihn mehrmals Fieberanfälle an den Rand des Grabes gebracht, und die Hoffnung, in der heimischen Luft wieder kräftiger zu werden, mochte mit dazu beigetragen haben, ihn seiner Vaterstadt wieder zu schenken. Aber auch da ließ ihn sein ruheloser Geist keine Erholung finden, und der durch die beständige Anstrengung immer mehr geschwächte Körper vermochte endlich den zersetzenden Einflüssen nicht mehr zu widerstehen. — Schon am 3. März 1774 schrieb Johannes v. Müller nach Hause: „Bald wird er nicht mehr sein, und dieser ist (ich weiß wie viel ich sage) wohl der gelehrteste unter den Europäern. Sein Verdruß ist, keine Bücher mehr zu finden,

91) Vergl. Pag. 123.

die er noch nicht gelesen. Er war ein grundgelehrter Mann, ich möchte aber lieber weniger Wissenschaften zu noch ausgebreiteterem Nutzen der menschlichen Gesellschaft anwenden. Es ist aber nicht zu läugnen, daß Haller zu ihrer Aufklärung viel beigetragen hat. Zween Abende habe ich in Gesellschaft seiner ganzen Familie zugebracht; ihn aber drückt die Last seiner vormaligen Arbeiten nieder, und er lebt nur noch wenig." — Um seine immer zunehmenden Schmerzen niederzukämpfen nahm Haller starke Dosen Opium, und, obschon er sich der gefährlichen Folge bewußt war, wollte er nicht mehr davon abgehen, sondern erwiederte einem abmahnenden Freunde: «Sono venti tre ore e mezza.» — Wyttenbach, der Haller während seiner langen Krankheit als Freund und Seelsorger sehr häufig besuchte, erzählt: „Zur Stillung seiner oft fast unerträglichen Schmerzen gab ihm nur das Opium einige Linderung, wiegte ihn aber, ach nur zu oft, in einen nachtheiligen Schlaf ein; denn wenn er aus demselben erwachte, so umwölkte sein ganzes Wesen eine schwarze Melancholie, während welcher ich mit ihm nur von Gott und Ewigkeit reden durfte. Hatte sich aber dieser gefährliche Schlaf seiner nicht bemächtigt oder man denselben durch Schütteln unterbrechen können, so war der Kopf des ehrwürdigen Greisen helle und wir unterhielten uns mit literarischen Gegenständen, bei denen der große Mann immer unerschöpflich war, — doch auch immer am Ende auf seinen Erlöser und dessen Verheißungen einlenkte." — Wir halten gerne an dieser Erzählung fest, die uns auf so natürliche Weise die fast verzweifelnden, und die höchste Todesfurcht zeigenden Aeußerungen des sterbenden Hallers erklärt, welche sich in den meisten seiner Biographien, und auch in seinem Tagebuche und seinen spätern Briefen an Bonnet finden. Haller war von Jugend auf bis zu seinem Tode ein gläubiger Christ, und erwartete Tod, Auferstehung und Gericht zwar nicht ohne Bangen, aber noch viel weniger mit dem trostlosen Zagen der Ungläubigen oder Irregeleiteten, sondern mit vollem Vertrauen auf die Liebe seines Schöpfers. Sein momentanes Zagen war nur eine Folge körperlicher, nicht eine Folge geistiger Krankheit [92]), — Beweis da-

92) Auch Bonstetten sagt in seinen Souvenirs: «J'ai bien souvent parlé avec lui de religion et de philosophie, et je n'ai jamais aperçu trace des opinions exagérées et des doutes sur son salut dont on a fait tant de bruit dans son temps.»

für, daß, als der Körper gebrochen war, es vor seiner Seele wieder licht wurde, und er die letzten Stunden heiter und mit vollem Bewußtsein zubrachte. „Zwei Stunden vor seinem Absterben", erzählt Johannes v. Müller am 10. Januar 1778 seinem Bonstetten, „sagte der große Haller ganz gelassen: Meine Kinder, ich sterbe; der Athem wird schwerer, der Puls schlägt nicht mehr." Es war den 12. Dezbr. 1777: Ruhig meditirend lag er da, rief dann vernehmlich: Mein Gott, ich sterbe! und schloß für immer die Augen.

Familie, Staat und die ganze gelehrte Welt empfanden tief, was sie an Haller verloren[93]), und von den vielen Zeugnissen der Mittrauer, welche die Hinterlassenen von fern und nah erhielten, mögen zum Schlusse noch die schönen Worte folgen, welche Hermann seinem tief betrübten Freunde Wyttenbach am 20. Dezember 1777 aus Straßburg schrieb: „Er ist also dahin gegangen, unser große Haller, die Zahl der vollendeten Gerechten zu vermehren. Mißgönnen wir ihm sein Glück nicht, mein Freund, das er nach einem ruhmvollen Leben gegen ein sieches, schmerzliches Alter eingetauscht hat. Wenn er auch nur die Hälfte dessen gethan hätte, was er geleistet hat, so wäre er immer noch ein außerordentlicher und bewunderungswürdiger Mann geblieben. Er hat also auch lange genug der Welt zur Belehrung, zum Beispiel, zum Nutzen gelebt. Jahrhunderte werden vergehen, und es wird zweifelhaft sein, ob Einer in dieser Zeit an seine Verdienste, an seine so in allen Arten ausgebreitete Verdienste reichen wird. O wer nur den zwanzigsten Theil nicht seines Ruhmes erlangen, denn der ist eitel, — sondern des Guten stiften könnte, das er gestiftet hat!"

---

93) L'humanité a perdu», sagt Condorcet, «dans moins de huit mois Jussieu, Haller, Linnaeus, Voltaire et Rousseau; et jamais une époque funeste aux sciences et aux lettres, n'a rassemblé, dans un si court espace, des pertes si grandes et si multipliées.»

# Samuel König von Bern.

## 1712—1757.

---

Im Jahre 1712 dem Pfarrer Samuel König aus Bern, damaligem Hofprediger des Grafen von Isenburg, zu Büdingen geboren, erhielt Samuel König durch seinen Vater den ersten Unterricht in den alten Sprachen, und bezog dann die oberste Klasse der Schule zu Büdingen, welche damals in Professor Pelz einen tüchtigen Rector besaß [1]). Nachdem er dieselbe mit Nutzen absolvirt hatte, sandte ihn der Vater zur Fortsetzung seiner Studien in die heimathlichen Anstalten nach Bern, an dem er mit großer Liebe hing, obschon er dort als Pietist verfolgt, ja 1699 seiner Stelle als Spitalprediger entsetzt und des Landes verwiesen, und bei späterm Gesuche um Begnadigung ziemlich schnöde abgewiesen worden war [2]). — Auch in Bern zeichnete sich der junge König aus, indem er nicht nur bald nach seiner Ankunft öffentlich und ohne Vorsitzer eine Abhandlung „über die 70 Wochen

---

1) Für den jüngern Samuel König benutze ich neben dem von mir in den Berner-Mittheilungen niedergelegten Material, hauptsächlich seine Biographie im 13. Bande von Strodtmann's Neuem gelehrten Europa.

2) Für den ältern Samuel König (1670—1750) verweise ich auf Dekan Trechsel's betreffende interessante Mittheilung „Samuel König und der Pietismus in Bern" im Jahrgange 1852 von Lauterburg's Berner Taschenbuch, und füge zu etwelcher Ergänzung derselben bei, daß Landschreiber Kaspar Gwerb am 17. Juni 1711 an Landvogt Heinrich Füßli zu Regensperg schrieb: „Bern schriebe an unser Ghrn. daß ihr vor 12 Jaren verbannisirter Samuel König wider ins Land kommen, weilen er aber by dem Examen bey seinen irrigen Meinungen beharret, habend Sie ihne wider auß dem Land biß gen Coblentz führen lassen, pittende, wenn Er in unser Land keme, ihne nit zu gedulden; so willfahrt ist." — Vergl. auch I. 324.

Daniels" mit großem Beifalle vertheidigte, sondern sich auch durch untadelhafte Sitten und feines Benehmen unter den mächtigsten Bernern Gönner erwarb, mit deren Hülfe es 1730 bei der damaligen religiösen Umstimmung gelang, die Verbannung des Vaters aufzuheben, und für denselben eine außerordentliche Professur der orientalischen Sprachen und der Mathematik zu creiren. Unterdessen ging der junge Samuel noch 1730 nach Lausanne, und, nachdem er dort einen Semester bei Treytorrens [3]) zugebracht hatte, nach Basel, wo damals Johannes I. Bernoulli und Jakob Hermann, sowie bald darauf auch Daniel Bernoulli lehrten. Unter Anleitung des Erstern, bei dem er Maupertuis und Clairaut zu Mitschülern hatte, machte er sich mit dem ganzen Gebiete der Mathematik [4]), und namentlich auch mit Newtons Principien bekannt, die er sogar mit neuen Beweisen und andern werthvollen Anmerkungen versah, — durch Hermann aber wurde er mit der Leibnitz'schen Philosophie vertraut, und gewann diese so lieb, daß er 1735 zu Wolf nach Marburg reiste, um sich noch weiter in derselben auszubilden und gleichzeitig einige juridische Studien zu machen. Schon damals hatte er sich einen gewissen Ruf erworben, so daß Daniel Bernoulli noch 1735 an seinen Freund Euler schrieb [5]): „Es wären noch einige andere Fremde, und sonderlich ein gewisser Herr König von Bern, so bei meinem Vater und mir gar lang Collegia gehalten und in Mathematicis sehr weit gekommen ist. Vor ein paar Tagen habe ich von dem Herrn König ein Programma erhalten, darin er den Geometris sieben problemata intra sex mensium spatium zu solviren proponirt [6]). Die pro-

3) Vergl. pag. 66—67.

4) Schon am 20. August 1733 schrieb Joh. Geßner an Haller: «Nuper Tiguri me conveniebat D. König, filius D. Professoris Bernensis, qui apud Bernoullium mathesi sublimiori vacat, in quo studiorum satis exercitatus mihi visus est.» — Eine andere academische Thätigkeit Königs aus damaliger Zeit bezeugt uns die Schrift: «Animadversionem Rhetoricarum specimen subitum, quod cessante Professoris Rhetorices honore Academico d. 17. Nov. 1733 propon. Ant. Birrius. Respondente lectissimo juvene Joh. Sam. Koenigio, Jo. Sam. F. Bernate Philos. imprimis que Mathes. sublim. Studioso. Bas. 4.»

5) Fuß, Correspondance de quelques célèbres Géomètres du 18e siècle. 2 Vol. St. Pétersbourg 1843 in 8.

6) In den Nova Acta Eruditorum Mens. Augusti A. 1735 findet sich S. K.

blemata sind profundae indaginis und hat der Autor nicht wenig prästirt, wenn er sie alle recht solvirt." — Auch Wolf hatte bereits von König gehört, ehe er bei ihm in Marburg anlangte, und freute sich, einen Zuhörer zu erhalten, der auf mathematischem und philosophischem Gebiete gleichmäßig zu Hause war; kleine gelehrte Fehden, die er mit ihm durchzukämpfen hatte, vermochten das gute Verhältniß nicht dauernd zu stören, und noch am 3. Oktober 1750 schrieb König aus Hannover an Haller: «J'ai été à Halle et ai logé chez Mr. Wolf pendant 5 jours, ce qui m'a procuré l'occasion d'avoir de bien longues communications avec ce bon viellard. L'opinion que j'avais de sa philosophie s'est extrèmement augmentée, lorsque j'ai vu le fond de son ame et la paix et tranquillité qui y règne, nonobstant les mauvais procédés que les ignorants ont à son égard.»

Im Jahre 1738 kehrte König nach Bern zurück, und brachte zunächst die in Marburg erworbenen juridischen Kenntnisse in Anwendung. Seine Plaidoyer's setzten nicht nur durch ihre Gewandtheit und die sich aus Cicero's Reden angeeignete Beredsamkeit in Erstaunen, sondern rendirten auch gehörig, und drohten den jungen Mann nach und nach von den exacten Wissenschaften ins Staatsleben hinüber zu führen. «Je compte de passer quelque temps en cette ville», schrieb er am 18. Oktober 1738 aus Straßburg an Haller, «tant pour rétablir un peu ma santé qui se trouvait alterée, que pour cultiver l'étude de l'histoire et des belles-lettres. Voyant que les mathématiques et la philosophie sont une étude ingrate et stérile, je veux prendre le part de l'abandonner pour me jeter entièrement du côté de l'histoire et du droit qui entretient plus facilement. Dans le temps que je méditais encore un ouvrage sur la dynamique, je composai quelques pièces sur ces matières, qui peut-être ne déplairaient point à ceux

---

Epistola ad Geometras, in welcher die erwähnten 7 Probleme enthalten sind, sämmtlich mechanischen Inhalts. Ebendaselbst M. Septembr. findet sich Königs Abhandlung De nova quadam facili delineatu Trajectoria et de Methodis, huc spectantibus.

qui connaissent ces spéculations. Si vous pouviez donc, Monsieur, m'indiquer un journal, soit en allemand, soit en latin, qui se publie dans Vos quartiers, je voudrais les y faire insérer avant que de changer entièrement de goût et d'occupation. Mr. Wolf en fit insérer, il y a deux ans, quelques-unes dans les actes de Leipsic [7]), mais comme cela ne voit le jour que fort tard, et tombe en peu de mains, je me dégoutte de travailler pour cet océan où ces petites pièces sont comme perdues et ensevelies.» — König war jedoch damals noch zu lebhaft, um sich lange an demselben Orte und in derselben Stellung zu gefallen, und so ließ er sich bald darauf bereden, nach Hanau zu gehen, um bei einer angesehenen Familie als Gouverneur einzutreten; er fand aber die ihm anzuvertrauenden Knaben so unwissend, daß er nicht bei ihnen aushalten konnte. Er wünschte nun den Winter in Göttingen verleben zu können, um dann bei Wiederkehr der schönen Jahreszeit nach Petersburg zu reisen, von wo er Propositionen erhalten hatte, und schrieb am 5. November 1738 aus Hanau an Haller: «J'ai à Votre exemple quitté notre ville, où je voyais fort peu d'ouverture pour moi, et la philosophie et les mathématiques dont j'ai fait mon étude principale. Daignez donc, Monsieur, m'honorer d'un mot de réponse sur l'état de Votre université, et surtout si je pouvais espérer de subvenir un peu à la dépense que j'y serais en donnant quelques leçons en philosophie ou mathématiques. Je pense de m'occuper cet hiver à mettre au net le commerce de lettres entre Mr. Leibnitz et Mr. Bernoulli, avec un petit livre de Mr. Leibnitz sur la philosophie de Descartes, qui n'a point encore vu le jour et que j'ai déterré à Bâle dans la bibliothèque de Mr. Bernoulli, auquel Mr. Leibnitz l'avait communiqué peu de temps avant sa mort. Pourrais-je bien trouver un libraire à Göttingue qui entreprendrait ces ouvrages? La réputation des auteurs lui garantiraient le profit [8]).»

---

7) Vergl. Note 6.

8) Dieses Unternehmen scheint jedoch damals nicht zur Ausführung gekommen zu sein, da der Leibnitz-Bernoullische Briefwechsel erst 1745 durch Gabriel Cramer

Was Haller antwortete, weiß ich nicht; dagegen ist gewiß, daß König noch vor Ende 1738 in Paris eintraf, dort durch Maupertuis und Clairaut zuvorkommend aufgenommen, und namentlich von Ersterm bei der bekannten Marquise du Chatelet [9]) eingeführt wurde, die damals mit großer Begierde Mathematik und Philosophie studirte, und hiefür eines gewandten Führers bedurfte. «Pendant les trois ans qu'il demeura chez cette dame illustre», erzählt die Biographie universelle, «il lui enseigna la science à laquelle il s'était dévoué; et l'on sait qu'il eut quelque part à la composition des ouvrages de cette dame.» Letztere Bemerkung bezieht sich hauptsächlich auf das erste ihrer beiden Hauptwerke [10]), und es ist kaum zu bestreiten, daß die berühmte Frau einzig und allein durch König mit der Leibnitz'schen Philosophie bekannt und für sie gewonnen wurde [11]), so daß er mit vollem Rechte am 10. März 1751 an Haller schreiben konnte: «Mad. du Chatelet, qui avait composé un livre contre Leibnitz et Wolf, fut si frappée des raisons que j'alléguai pour les hypothèses, qu'elle entreprit d'étudier les choses de nouveau, et peu après elle condamna le premier livre au feu et se détermina à en faire un autre, dans lequel elle inséra tout ce que je lui avais dit sur cette matière dans un chapitre de ses Institutions de physique.» — König lebte mit Madame du Chatelet und ihrem Freunde Voltaire bald in Cirey, bald in Paris. Während einem Aufenthalte in letzterer Stadt schrieb er am 29. November 1739 an einen Freund nach Bern [12]): «La plûpart des Mrs. les Académiciens sont de retour de

---

besorgt wurde; vergl. auch I. 143. — Dagegen mag erwähnt werden, daß König 1738 eine bemerkenswerthe Abhandlung «de centro inertiae» in die Leipziger Acten einrücken ließ; — ferner 1741 eine «Demonstratio Theorematis Cotesiani.»

9) Vergl. I. 345. — Voltaire sagte von ihr:

«Son esprit est très-philosophe
Mais son cœur aime les pompons.»

10) Institutions de Physique, Paris 1740, Amsterdam 1742 in 8. — Principes mathématiques de la Philosophie naturelle, Paris 1756, 2 Vol. in 4.

11) Sogar der, König nichts weniger als günstige Angliviel de la Beaumelle gesteht in seiner «Vie de Maupertuis, Paris 1856 in 8.», ganz unverholen: «Sur sa parole, l'imortelle Emilie avait cru aux monades de son maitre.»

12) Journal helvètique, Avril 1740.

leurs Campagnes, et leurs Assemblées ont recommencé depuis quelque tems. Je les trouve tous fort habiles, et ce qui vaut mieux, fort polis, et fort aimables. Ils me comblent de politesses, et me font trouver le séjour de Paris si beau, que je plains ceux qui n'y sont point. J'ai l'honneur d'assister quelque fois à leurs Assemblées: Je suis enchanté de la façon noble dont on y traite les Sciences; sans tumulte et sans affectation. On ne peut manquer de se former dans une si bonne Ecole, quand même on y entreroit fort ignorant. Je crois, que si je pouvois la fréquenter longtems, je comprendrois à la fin quelque chose. Je vous avoüe, que lorsque je vois cet Illustre Corps, et que je pense que l'Esprit étoit autre-fois, et devroit toujours être l'Apanage des Peuples libres, je suis véritablement affligé, de sentir combien nous sommes en arrière avec ce Pais ci, dans les Arts et les Sciences; les seuls avantages, cependant, qui font respecter une Nation, et qui la rendent admirable aux yeux de la Postérité. Si nous voulons toujours avoir moins d'Esprit, que ceux, qui ont plus d'Argent, que nous, je ne sai sur quel Titre, nous prétendrons être honorés. Nous voïons une Société de Savans Hommes, faire des Expéditions sous l'Equateur, et sous le Pole, comme plus utiles, et par conséquent plus mémorables, que celles d'un Alexandre, pendant qu'en bien des Païs, il se trouve encore des Gens, qui délibèrent fort gravement, si ce n'est pas dissiper l'Argent de l'Etat, que de sacrifier pour les Sciences, et la Réputation publique la moitié à peu près, de ce que bien des Particuliers dépensent par An, pour l'honneur de leur Maison. Heureux le Païs, où la Politique comprend, que le Tribut le plus glorieux, est celui, qu'un Adversaire vient païer volontairement! On ne peut manquer de le recevoir, lorsqu'on sait convertir un peu d'Argent, en Science et en Esprit. Quand est-ce que le Siècle d'Or arrivera pour nous?» — Dann fügt er bei: «Madame Du Chatelet, Mr. De Voltaire et moi, fûmes voir, il y a quelques jours Mr. De

Réaumur à Charenton. Cet habile Phisicien nous montra les Ruches artificielles, dont il se sert, pour obliger les Abeilles de laisser voir les secrets de leur République. Ce qu'il va publier sur l'Oeconomie de ces Animaux, est admirable, et doit étonner les Savans, autant que les Ignorans. La Conversation, que nous eumes ce jour là, nous aïant conduit à admirer beaucoup la régularité des petites Loges hexagones, où les Abeilles mettent leur nourriture, et leurs petits, et qu'on nomme Alvéoles; Mr. de Réaumur en prit occasion de me proposer un Problème peu difficile, mais fort curieux, savoir, *si les Abeilles construisent leurs Alvéoles de la manière la plus parfaite, et la plus géométrique; et si de toutes les figures possibles, elles ont choisi celle où avec le plus d'espace dans l'Alvéole, elles dépensent cependant le moins de Matière qu'il est possible.* La beauté du Problème m'a invité à le résoudre, et à en faire une petite piece, qu'on m'a fait lire à l'Académie, et dont voici le précis.» Er theilt nun mit, daß er gefunden habe, es sei der durch drei Rhomben von bestimmten Winkeln gebildete pyramidale Boden der sechsseitigen Zellen genau nach den Regeln vom Maximum und Minimum gebaut [13]), und schließt dann mit den Worten: «De tant de merveilles, dont on se sert, dans la Phisique, pour prouver l'existence d'un Souverain Architecte de l'Univers, qui a bâti et arrangé ses Ouvrages, sur les règles de la plus parfaite géométrie, il n'y en a peut-être aucune, qui démontre plus exactement cette importante vérité, à laquelle toutes nos recherches doivent enfin se raporter.» — Eine Folge dieser Arbeit war, daß König 1740 von der Pariser Academie zum korrespondirenden Mitgliede erwählt wurde, — publicirt wurde sie dagegen unter seinem Namen nicht, sondern Réaumur fand für gut, sich dieselbe zum Theil anzueignen [14]).

13) Journal helvétique, Mai 1740, wird König vorgeworfen, daß er den Bau der Zellen nicht auch noch in Beziehung auf die mit dem wenigsten Material zu erhaltende größte Festigkeit untersucht habe, — wodurch sich die Vollkommenheit derselben noch stärker herausgestellt hätte.

14) Vergl. über eine betreffende Aeußerung Joh. Geßners das Protokoll der Naturforsch. Gesellschaft in Zürich vom 3. Mai 1762.

Im Jahre 1741 kehrte König nach Bern zurück, ließ sich neuerdings als Fürsprech brauchen, disputirte für vakante Lehrstühle [15]), und schien sich überhaupt für bleibend daselbst niederlassen zu wollen, so daß Daniel Bernoulli noch im gleichen Jahre an den nach Berlin abgehenden Euler schrieb [16]): „Der Herr König in Bern ist ein ziemlich habiler Mann; weilen er aber in seinem Vaterland wohl versorgt ist, so zweifle ich, ob er eine Vocation in Petersburg annehmen würde, doch will ich unter der Hand denselben sondiren lassen." — Auch literarisch fing er sich an, in etwas größerem Maße zu bethätigen, indem er 1741 eine deutsche Uebersetzung von Maupertuis Buche über die Gestalt der Erde besorgte, der er Celsius Untersuchung der Cassinischen Messungen beifügte [17]). Der, Bern den 22. April 1741 datirten Zueignung dieser Uebersetzung an Friedrich den Großen, folgt ein Vorbericht Königs, in dem nicht nur den beiden Expeditionen nach Peru und Lappland vollstes Lob gezollt und gesagt wird, daß diese Argonautenzüge weit würdiger des Besingens seien als jener Alte, — sondern namentlich Maupertuis mit großer Auszeichnung behandelt ist, indem König z. B. sagt: „Es hat also der Herr von Maupertuis nicht nur Augen, Hände und Werkzeuge, wie gemeine Observatoren, sondern nebst den besten Instrumenten eine Ueberlegung von vielen Jahren, und die höchste Geometrie mit sich zu diesem Werke in Norden geführet; dahero sich nicht zu verwundern, daß er eine Arbeit zu Stande gebracht, deren Vollkommenheit alles, was zuvor in dieser Gattung verrichtet worden, weit übertrifft." Wir werden später sehen, wie er für dieses übertriebene Lob eines Mannes gestraft wurde, der zum Schaden der Polarexpedition durch sein gewandtes Auftreten in den Pariser Salons die Leitung derselben zu erhaschen wußte, und sich im Norden, anstatt die fehlenden practischen Kenntnisse durch verdop-

15) Wie schon 1738, vergl. pag. 67.

16) Fuß, l. c.

17) „Figur der Erden, bestimmt durch die Beobachtungen der Herren von Maupertuis, 2c., Zürich 1741 in 8." Eine zweite Ausgabe soll 1761 erschienen sein. — Ob die ersterer häufig angehängte Schrift „Der Meridiangrad zwischen Paris und Amiens, bestimmt durch die Messung Hrn. Picard's, 2c., Zürich 1742 in 8.", ebenfalls durch König besorgt wurde, weiß ich nicht

pelte Anstrengung zu ersetzen, damit befaßte, eine Lappländerin zu besingen, in welche er sich verliebt hatte[18]).

Als sich die Verhältnisse König's in Bern nicht nach seinem Wunsche gestalten wollten, suchte er, wie wir aus einem 1743 von Joh. Geßner an Haller geschriebenen Briefe erfahren, eine Professur im Auslande; ehe sich aber eine für ihn passende zeigte, ließ er sich verleiten, im Frühjahr 1744 mit Samuel Henzi[19]) und Andern dem Rathe eine Supplication um eine zweckmäßigere Wahlart des Rathes der Zweihundert vorzulegen, die[20]) mit den Worten begann. „Vor Euer hohen Gnaden erscheinen Dero treue, gehorsamste regimentsfähige Burger und Patricii allhiesiger Haupt-

18) Nach Zach's Erzählung im 50. Bande der Bibliothèque britannique, Sciences et arts, hatte Maupertuis vor seiner Abreise nach Lappland «jamais touché à un instrument d'astronomie quelconque.» — Nach Angliviel (s. Note 11) sang er z. B.:

«Pour fuir l'amour
En vain l'on court
Jusqu'au cercle polaire.
Dieux! qui croiroit
Qu'en cet endroit
On eût trouvé Cythère?

Le soleil luit:
Des jours sans nuit
Bientôt il nous destine;
Mais ces longs jours
Seront trop courts
Passés près de Christine.»

Es scheint, daß er diese Christine mit sich nach Paris führte, und in einem Briefe der Marquise Du Chatelet vom 28. Dez. 1738 an Maupertuis (Lettres inédites de la Marquise Du Chatelet et Supplément à la Correspondance de Voltaire, Paris 1818 in 8.) ist sogar von mehreren Lappländerinnen die Rede, die er von der Polarreise mitgebracht habe. — Voltaire, der früher Maupertuis Porträt mit den Versen

«Le globe mal connu qu'il a sçu mesurer,
Devient un monument où sa gloire se fonde;
Son sort est de fixer la figure du monde,
De lui plaire et de l'éclairer.»

ebenfalls übertrieben verherrlicht hatte, war boshaft genug, später in Basel auf die Rückseite eines solchen Porträts zu schreiben:

«Pierre Moreau veut toujours qu'on le loue,
Pierre Moreau ne s'est point démenti:
Par moi, dit-il, le monde est applati ....
Rien n'est plus plat, tout le monde l'avoue.»

19) Vergl. I. 237.

20) Nach einem von dem leider so früh als Professor der orientalischen Sprachen in Dorpat verstorbenen Rudolf Gottlieb Samuel Henzi (1794—1829) hinterlassenen Manuscripte, das ich durch seinen Sohn Friedrich (geb. 28. Januar 1827), längere Zeit Assistent auf der Bonner Sternwarte und jetzt Ingenieur in einem französischen Bergwerk, erhielt.

stadt, die, mit herzempfindlichem Anliegen beklemmt, die benöthigte Hülfe und Remedur von Euer Gnaden väterlicher Liebe und Vorsorge auf das allersehnlichste suchen, bitten und flehen. Das jus repraesentationis, so einem jeden freien Mann, besonders aber einem regimentsfähigen Burger und Patricio der Stadt Bern, unwidersprechlich zukommt, bestärket Dero Vertrauen, es werde diese Repräsentation, die in allschuldiger Ehrfurcht und constitutionsmäßiger Gebühr eingelegt wird, das gemeine Beste und der Hauptstadt besondere Wohlfahrt zum Zweck und Absehen führt, von Euer Gnaden gnädigst aufgenommen und nach erheischender Nothdurft mildväterlich beherzigt werden." Dieß ging sehr übel an, und bereits am 18. April 1744 schrieb König in richtigem Vorgefühle an Haller: «Connaissant la haute réputation dont vous jouissez en Allemagne, et les relations étendues que vous y avez, j'ose vous supplier, Monsieur, de vouloir vous souvenir, dans l'occasion de quelque ouverture que le hasard pourrait vous présenter, d'un compatriote qui, vous étant fort inférieur en mérite et en talens, vous est supérieur en infortune dans la patrie. Nous sommes plusieurs à la veille de nous voir bannis pour avoir formé le dessein de dire respectueusement que nous souffrons. Quant à moi, cela ne fait que hâter l'exécution d'un dessein pris sans cela, un exil plus ou moins long étant la première récompense pour un homme de lettres d'ici; je veux tâcher de l'obtenir au plus tôt et je Vous supplie, Monsieur, de m'y aider et de penser à moi dans l'occasion.» — Wirklich wurde König bald darauf nebst Henzi und einigen Andern verbannt[21]), und schon am 18. Juni 1744 schrieb

21) König scheint mit Henzi auch später noch in wissenschaftlicher Verbindung geblieben zu sein, und es ist sogar nicht unmöglich, daß er um die unglückliche Verschwörung von 1749 wußte. In der Leu'schen Sammlung über letztere liest man in Beziehung auf eine damals in der Erlanger Zeitung erschienene, für die Berner-Regierung unbeliebige anonyme Relation: „Man trauwet diese Schrifft einem Nammens S. K. der außert Landes sich befindet, der expresse so übel französisch geschriben, damit man seinen sonst wol bekannten Stylum nicht kenne." — Beiläufig mag bemerkt werden, daß im Journal helvètique Août 1749 die Vertheidigungsrede abgedruckt ist, welche Wattenwyl von Landshut am 16. Juli 1749 für Henzi und seine zwei Unglücksgefährten vor Rath hielt.

er aus Frankfurt an Haller: «Je vous remercie très humblement de la part que vous voulez bien prendre au désastre que je viens de subir, et des peines que vous vous donnez d'y apporter du remède. Vos recommandations auprès du prince d'Orange me peuvent devenir très-utiles dans les circonstances présentes, où il y a deux professions vacantes en Hollande; celle en droit à Groningue, et celle en mathématique à Franecker, lesquelles sont pour ainsi dire dans la main de ce prince, comme Statthouder de ces provinces. Différentes personnes ont eu la bonté de m'honorer de leurs recommandations auprès de lui, et la vôtre y concourant, je ne doute pas un moment qu'elles ne produisent un bon effet en son temps. En attendant j'ai pris le parti de faire un tour en Hollande et en Angleterre, pays que je n'ai point encore vu et qui me fourniront peut-être quelque occasion de m'arrêter dans l'un ou dans l'autre. Avant mon départ de la Suisse, j'ai fait un tour à Zurich, où j'ai eu le plaisir de rencontrer MM. Gessner et Stähelin, vos amis, qui m'ont comblé de politesse et m'ont donné des lettres tous les deux pour leurs amis en Hollande; je me félicite vraiment d'avoir fait leur connaissance, — la bienveillance de trois Pylades, comme vous et eux, répare au-delà de ce que je pourrais demander le mal que la haine de mes ennemis m'a cru faire, — je négligerai rien pour m'assurer la continuation de cette faveur.» — Auch Daniel Bernoulli verwendete sich für König. „Es nimmt mich Wunder", schrieb er an Euler[22]), „ob J. K. M. die Academie gar nicht vermehren wollen: der Herr König, von Bern, würde sich nunmehro à tout prix vociren lassen, da er aus seinem Vaterlande bannisirt worden, wegen einiger ihm imputirten mutineries, und Ew. würden gleichsam ein Werk der Barmherzigkeit thun, wenn Sie ihm ein emploi entweder bei der Academie oder sonst wo verschafften, und würden zugleich des Königs Interesse in Acht nehmen, da einmal diese Acquisition

22) Fuß l. c.

jetzt mit geringeren Conditionen zu machen wäre, als sonsten der Herr König wohl prätendiren könnte." Und wirklich schrieb König schon am 6. August 1744 aus Utrecht an Haller: «En arrivant ici, j'ai trouvé une lettre de Mr. Euler, qui me mandait qu'il me pourrait procurer une place de professeur d'astronomie à Berlin, ou bien une d'académicien à Pétersbourg; il déploie toute sa rhétorique pour m'engager de passer à Pétersbourg.» Er zog jedoch vor, in Holland zu bleiben, und am 7. September 1744 konnte er aus Utrecht an Haller schreiben: «Avec votre lettre vient le messager d'état des états de la province de Frise, m'apportant de leur part une vocation fort honorable à l'académie de Franequer. Je l'ai acceptée; veuille le ciel que ce soit pour mon bonheur, et la satisfaction de mes amis.»

König, der von sich selbst sagte: «Je suis né avec la bizarre étoile de trouver partout ma patrie, excepté dans ma patrie même,» — gewöhnte sich in Franecker leicht ein, und war bald einer der beliebtesten Professoren[23]. Seine Antrittsrede[24]) und seine Vorlesungen über Philosophie und Mathematik wurden bestens goutirt, und schon am 18. April 1747 konnte er an Haller schreiben: «On vient de m'augmenter mes appointements à l'occasion du professorat *Geometriae sublimioris*, qu'on m'a conféré.» Wie aber Rosen stets von Dornen umgeben sind, so hatte er auch am 15. Dezember desselben Jahres

23) Angliviel gibt in der Note 11 erwähnten Schrift folgende Schilderung von König, die eben keinen großen Begriff von seiner historischen Treue gibt: «Esprit ardent et séditieux, à Cirey il s'exerçait à réciter les Philippiques de Démosthène, pour s'habituer, disait-il, à déclamer devant le peuple contre les vices de ses tyrans; aussi fut-il accusé d'être complice du capitaine Henzi, décapité à Berne, pour crime de haute trahison. Fugitif de sa patrie, Koenig ne put se dépouiller de son caractère. Il avait voulu rétablir la démocratie à Berne: il voulut en détruire jusqu'au dernier vestige en Hollande. *Il fut chassé de Franecker par la populace.* M. le prince d'Orange se l'attacha par une pension, comme un instrument utile entre les mains d'un nouveau souverain.»

24) «De optimis Wolfianae et Newtonianae philosophiae methodis, earumque consensu,» Franecker 1749 und Zürich 1752. — Einen zweiten Theil dieser, nach Strodtmann 135 Folioseiten starken und eine Geschichte der Philosophie enthaltenden Inauguraloration, soll König in Manuscript hinterlassen haben.

Haller zu klagen: «C'est avec la dernière et la plus grande affliction que j'ai de ma vie sentie, que je suis obligé de Vous mander en réponse à Votre dernière qui concernait mon frère [25]), qu'il a plû au Tout-Puissant de me l'enlever subitement, le 30 novembre passé, après une maladie de 12 jours d'une fièvre chaude. Il est impossible que je Vous décrive ma situation et la brèche irréparable que cette perte prématurée a faite dans mes espérances et ma fortune. J'avais élevé ce frère, dès sa tendre enfance, comme mon enfant; je l'avais mené avec moi partout, et les espérances que m'avaient fait concevoir son application et son génie m'avaient engagé à faire bien des choses au-dessus des forces de ma fortune, pour lui procurer tous les secours imaginables et le pousser dans la science qu'il avait embrassé [26]). Et voilà au moment qu'après des peines de tant d'années il doit en recueillir les fruits, la mort vient le moissonner à la fleur de son âge et dans toute l'ardeur de son esprit. Il faut se soumettre à la main de la Providence et baiser la verge qui nous châtie.» Sein Landsmann Johann Jakob Ritter [27]), ein Schüler von Haller und den Bernoulli's, der damals während einiger Zeit als Professor der Anatomie in Franecker lebte, mochte nur wenig dazu beitragen, ihn die in seinem Kreise entstandene Lücke vergessen zu machen; denn aus Königs Briefen an Haller geht hervor, daß sie nicht

25) Daniel König, 1725 zu Bern geboren.

26) Er hatte Medizin studirt, und war dann Arzt an einem Soldatenlazareth zu Rotterdam geworden.

27) Johann Jakob Ritter von Bern (15. Juli 1714 bis 23. Nov. 1784) machte sich in frühern Jahren durch mehrere Abhandlungen in den Act. Nat. Curios. und andern Schriften als beobachtender Arzt und Naturforscher bekannt. Für seine mathematischen Kenntnisse, zu denen er bei dem Vater König und bei Haller in Bern, sowie bei Bernoulli in Basel, den Grund gelegt, zeugt seine «Oratio de usu matheseos in vita humana, Bernae 1735 in 4.», seine Abhandlung «De Corrigendis horologiis portatilibus» im ersten Bande des Tempe Helvetica, rc. Später wurde sein Geist durch den Mysticismus verfinstert, und er starb zu Gnadenfrey in Schlesien, wo er sich 1750 als Arzt der Brüdergemeinde niedergelassen hatte. In Börner's Nachrichten von den Lebensumständen berühmter Aerzte findet sich eine interessante Autobiographie desselben.

recht zusammen paßten. Am 1. November 1747 schrieb er: «Mr. Ritter est ici, est même fort aimé est estimé. Mais moi qui le connais d'ancienne date, je marmotte à tout moment entre les dents «Heu Pamphile antiquum obtines.» Il aime toujours mieux payer pour la cuisine que pour la bibliothèque. Sa bibliothèque est des plus minces, elle déshonorerait un chirurgien de village.» — Und am 25. August 1748: «Mr. Ritter va quitter la profession en 10 semaines d'ici, pour aller toiser les rues de Berne. Il est hypocondriaque à un point, qu'il devient la fable de la province; nulle part il est bien, éternellement il voudrait être ailleurs que là où il est. Il a été malade pendant tout l'hiver, ce que j'attribue à sa façon de vivre déréglée. Il mange et boit des boissons chaudes, comme du thé et du café, éternellement, et nuit et jour, au point qu'il n'y a pas moyen qu'il se porte bien, quand il aurait l'estomac de fer-blanc. Il n'a point fait de collége depuis qu'il est ici. Dès que son père fut mort, il prit la résolution de quitter. Je crois même que le but est de se rendre auprès des Herrenhutiens à Marienborn; sûr est qu'il le fera dès que sa mère viendra à mourir. Car il admire fort la théologie. A la bonne heure, so lasset ihn im Frieden seine Wege wandeln. Dans le fond c'est un malheur, dont la raison git dans sa machine; car ses accès hypocondriaques approchent de ceux, de celui qui croyait qu'il avait le cul de verre, ou l'eau de la mer dans la vessie. Que peut-on faire d'un homme comme cela que le plaindre?» Letzterem Briefe fügte er bei: «Il voudrait m'engager d'aller avec lui en Suisse, et je voudrais bien pouvoir passer un été dans nos montagnes, je crois que l'air subtil des climats élevés me ferait beaucoup de bien; qu'en pensez-vous? Malheureusement la sentence subsiste toujours contre moi, et je crains d'être refusé, si je hasarde d'en demander l'abolition. J'en suis fâché, car sûrement ils ne me rendent pas la pareille, je puis dire que j'ai été l'instrument de la fortune d'un très-grand nombre de nos gens.

Pendant tout l'été dernier je n'ai cessé de représenter au prince [28]), qu'il convenait que la république envoyât quelqu'un en Suisse pour y négocier des troupes; enfin la chose ayant été goûtée, mais arrêtée par rapport au choix de la personne qu'on devait y envoyer, j'ai proposé Mr. de Haaren, et en ai donné de si bonnes raisons que la chose a passé le lendemain. Vous savez le reste; plusieurs officiers font par là des fortunes très-considérables, surtout dans le régiment des gardes, où un capitaine aura bien trente mille florins de revenu. Sans moi il n'en arrivait, car le prince était fort piqué contre les Bernois, pour des raisons que vous saurez sans doute. Je suis charmé d'avoir pu rendre le bien pour le mal, et c'est là tout l'agrément qui m'en reviendra; car je ne crois point qu'on y fera la moindre attention à Berne.» — Viel eher als Ritter trug der so eben erwähnte Prinz von Oranien, mit welchem König auf ziemlich vertrautem Fuße stand, dazu bei, Letzteren wieder aufzurichten, indem er ihn auf Reisen mitnahm, und, als er seine Residenz bleibend im Haag aufschlug, ihn als Hofrath und Bibliothekar in seine Nähe zog, — ja zu bewirken wußte, daß er auch noch als Professor der Philosophie und des Naturrechts an die dortige Academie berufen wurde [29]). In glänzender und einflußreicher Stellung, die mit der von Leibnitz an den Höfen von Berlin und Hannover verglichen worden ist, lebte er nun dort, kleinere Absenzen ausgenommen, bis an seinen Lebensabend so glücklich und vergnügt, als es seine schwächliche Gesundheit irgend erlaubte, — zwei Ereignisse ausgenommen, welche ihn momentan nicht wenig bemühten, nämlich der 1751 erfolgte Tod seines theuern Prinzen von Oranien, und sein Streit mit Maupertuis.

Betreffend den Tod des Prinzen, der ohne äußere Folgen für ihn blieb, mag es genügen, die betreffende Stelle aus einem Briefe an Haller mitzutheilen: «Quel accablant évènement, Monsieur

28) Wilhelm Karl Heinrich Friso, Prinz von Oranien, erster Erbstatthalter der Niederlande (1711—1751).

29) Vergl. damit den Inhalt der Note 23.

et cher ami», schrieb er ihm am 23. November 1751 aus dem Haag, «que celui qui me plonge dans le deuil le plus affreux qui pouvait me survenir dans ce monde! Je croyais bonnement être au bout de mes désastres, et me voilà peut-être seulement au commencement. Je ne saurais Vous dépeindre la douleur où la mort inopinée de ce bon et cher prince nous a précipités; la perte est inestimable et ne saurait jamais être réparée pour aucun de nous autres qui avions l'honneur de l'approcher familièrement. Moi qui ai eu l'honneur de l'approcher journellement pendant environ 7 ans je puis lui rendre ce rare témoignage, quoique prince, qu'il était néanmoins honnête homme dans toute la force du terme. Lorsqu'on pensait de lui remettre la souveraineté en le faisant comte d'Hollande, il a rejeté cette proposition hautement, disant qu'il ne voulait point exposer ses enfants à devenir les tyrans d'un pays dont ses ancêtres avaient été les libérateurs.» [30]) — Den Streit mit Maupertuis, der zu seiner Zeit ein enormes Aufsehen machte und mehrere Jahre dauerte, müssen wir dagegen um so eher einläßlich schildern, als derselbe erst neuerdings wieder von Angliviel in seiner mehrerwähnten Schrift ganz einseitig zu Gunsten von Maupertuis vorgeführt worden ist: Maupertuis hatte 1744 in den Pariser Memoiren eine Abhandlung veröffentlicht [31]), in welcher er von dem Grundsatze ausging, daß die Wirkung (quantité d'action) der Summe der durch die entsprechenden Geschwindigkeiten multiplicirten Wege gleich sei und daß diese Wirkung ein Minimum sein müsse, und daraus die Gesetze der geradlinigen Bewegung des Lichtes, der Reflexion und Refraction ableitete. In die Berliner Memoiren von 1746 hatte er eine neue Abhandlung [32]) eingerückt, in welcher er nach einer Kritik der verschiedenen Versuche die Existenz Gottes zu beweisen, sagt: «Ce n'est donc

30) Vergl. nochmals Note 23.

31) «Accord de différentes lois de la nature qui avaient jusqu'ici paru incompatibles.» Mémoires 1744 (Paris 1746.)

32) «Les lois de mouvement et du repos déduites d'un principe métaphysique.» Histoire 1746 (Berlin 1748).

point dans les petits détails, dans ces parties de l'univers dont nous connaissons trop peu les rapports, qu'il faut chercher l'Etre suprême: c'est dans les phénomènes dont l'universalité ne souffre aucune exception, et que leur simplicité expose entièrement à notre vue,» — hiefür die Prinzipien der Bewegung am passendsten hält, die bisher aufgestellten von Descartes, Leibnitz, rc. als falsch oder unzureichend verwerfen zu müssen glaubt, und endlich sein Prinzip in folgenden Worten ankündigt: «Après tant de grands hommes qui ont travaillé sur cette matière, je n'ose presque dire que j'ai découvert le principe universel, sur lequel toutes ces lois sont fondées; qui s'étend également aux corps durs et aux corps élastiques; d'où dépend le mouvement et le repos de toutes les substances corporelles. C'est *le principe de la moindre quantité d'action:* principe si sage, si digne de l'Etre suprême, et auquel la nature paraît si constamment attachée, qu'elle l'observe non seulement dans tous ses changements, mais que dans sa permanence, elle tend encore à l'observer.» Dieses Prinzip gibt er so: «**Principe général:** Lorsqu'il arrive quelque changement dans la nature, la quantité d'action, nécessaire pour ce changement, est la plus petite qu'il soit possible. La quantité d'action est le produit de la masse des corps, par leur vitesse et par l'espace qu'ils parcourent.» Zum Schlusse dieser Abhandlung versuchte Maupertuis aus seinem Prinzipe die Gesetze für den Stoß harter und elastischer Körper und für das Gleichgewicht am Hebel herzuleiten. — Fortwährend in freundschaftlichem Verkehr mit Maupertuis, und unter seinem Einflusse 1749 Mitglied der Berliner Academie geworden[33]), las König beide Arbeiten mit besonderem Interesse, schrieb sich seine Gedanken darüber nieder, und entwarf daraus eine Abhandlung, die er nach Leipzig zum Einrücken sandte. Bald jedoch

33) In den Berliner-Memoiren von 1749 findet sich von König: «S. König, Mémoire sur la véritable raison du défaut de la règle de Cardau dans le cas irréductible des équations du troisième degré, et de sa bonté dans les autres.» — 1751 wurde König auch Mitglied der Londoner Royal Society, und wahrscheinlich gleichzeitig auch der Göttinger Academie.

stiegen Zweifel in ihm auf, ob nicht vielleicht seine Opposition Maupertuis unangenehm sein möchte; er zog darum seine Abhandlung zurück, und überreichte sie bei einem Besuche in Berlin Maupertuis eigenhändig mit der Anfrage, ob er sie etwa lieber unterdrückt wissen wolle. Dieser, durch ein heftiges Zwiegespräch über die Erfindung der Differenzialrechnung, welche König entschieden Leibnitz zusprach, bereits empfindlich geworden, schützte vor, daß er jetzt unmöglich Zeit finden könne, sie zu lesen, — König solle sie nur drucken lassen. Hierauf erschien nun wirklich in den Leipziger Acten vom März 1751 eine Abhandlung [34]), in welcher König, jedoch ohne auch nur den Namen von Maupertuis anders als in einer für ihn ehrenvollen Umschreibung zu nennen, nachzuweisen sucht, daß das Prinzip der kleinsten Wirkung nicht allgemein gültig sei, und zum Schlusse Folgendes sagt: „Ich füge hinzu, daß Leibnitz eine weit umfassendere Theorie der Bewegung gehabt hat, als wir vielleicht jetzt noch vermuthen können. Es ist nämlich ein Brief von ihm an Hermann vorhanden, in welchem er schreibt: «L'action n'est point ce que vous pensez, la considération du temps y entre; *elle est comme le produit de la masse par le temps, ou du temps par la force vive.* J'ai remarqué que dans les modifications des mouvements elle devient ordinairement un maximum, ou un minimum. On en peut déduire plusieurs propositions de grande conséquence; elle pourrait servir à déterminer les courbes que décrivent les corps attirés à un ou plusieurs centres. Je voulais traiter de ces choses entr'autres dans la seconde partie de ma Dynamique, que j'ai supprimee; le mauvais accueil, que le préjugé a fait à la première, m'ayant dégoûté.» — Die ganze Abhandlung verletzte Maupertuis nicht geringe Eigenliebe auf das Empfindlichste, und sie mußte um jeden Preis unwirksam gemacht werden; dieß ging aber offenbar am Leichtesten, wenn man die Sache selbst aus dem Spiele ließ, —

34) «De universali principio aequilibrii et motus, in vi viva reperto, deque nexu inter vim vivam et actionem, utriusque minimo, dissertatio, autore Sam. Kœnigio, Profess. Franeq.»

sich ausschließlich an das Fragment des Leibnitz'schen Briefes hielt, in welches sich unglücklicher Weise noch ein sinnstörender Fehler, nämlich *produit de la masse par le temps* anstatt *produit de la masse par l'espace et la vitesse* eingeschlichen hatte, — dessen Aechtheit bezweifelte, und so das Ganze mehr zu einer persönlichen, als zu einer wissenschaftlichen Sache machte. Wirklich forderte Maupertuis mit Brief vom 28. Mai 1751 König auf, ihm über das Original des Leibnitz'schen Briefes genauere Mittheilungen zu machen. König schickte ihm hierauf eine Copie des vom 16. October 1707 datirten Briefes, in welcher obige Stelle richtig enthalten war, und theilte mit, daß er sie von dem unglücklichen Henzi erhalten habe. Während dann Maupertuis in Bern und Basel vergebliche Nachforschungen nach dem Original machen ließ, und den ihn offenbar nur persönlich berührenden Handel bei der ganzen Berliner Academie anhängig zu machen wußte, versuchte König dem Frieden zu lieb den Streit durch folgenden Brief niederzuschlagen, den er am 10. Dezember 1751 [35]) an Erstern schrieb: «Monsieur, comme je serais fâché d'être coupable d'une injustice envers qui que ce soit, surtout envers une personne que j'estime autant que Vous, je tâche d'aller au devant des sujets de plaintes, qu'à ce qu'on dit, Vous croyez avoir contre moi, non sans qu'il m'en coûte pour vaincre l'indifférence que je me sens, pour tout ce qui n'intéresse point mon cœur dans l'amère affliction où le ciel m'a plongé en enlevant à ce pays le meilleur et le plus chéri de tous les princes. Souffrez donc, Monsieur, que j'aie l'honneur de Vous assurer qu'en rapportant dans mon mémoire le morceau d'une lettre de Mr. de Leibnitz qui Vous fait de la peine, mon intention a été simplement et uniquement de faire remarquer en passant que cet illustre auteur s'était vraisemblablement

35) An demselben 10. Dezember schrieb Réaumur aus Paris an König: «Vous savez quels discours Mr. de Maupertuis peut tenir contre quelqu'un qui ne l'adore pas, et à plus forte raison contre quelqu'un qui est assez audacieux pour l'attaquer et lui faire voir le faux de ses raisonnements. Je ne suis point inquiet comment Vous Vous tirerez de cette dispute; tout ce que je souhaite, c'est que l'état de Votre ame Vous permette de la suivre.»

formé une théorie plus étendue sur l'action, dont nous nous trouvions frustrés par la faute de ses adversaires, comme je l'avais déjà dit en partie dans une note de mon discours inaugural: mais qu'elle n'a été nullement celle de lui attribuer à Votre préjudice l'honneur de l'invention des propositions que Vous avancez relativement à cette matière dans Votre mémoire sur la moindre action. Je me fais un plaisir et un devoir, Monsieur, de Vous rendre toute la justice possible à cet égard, en déclarant de la manière la plus formelle, qu'il ne m'est jamais venu dans la pensée, que Mr. de Leibnitz puisse ou doive revendiquer aucune de Vos idées sur cette matière. Votre candeur dont j'ai toujours eu une très-haute opinion, ne m'eût jamais permis une pareille insinuation. Outre cela elle eût été celle d'un extravagant, attendu que Vous n'auriez pu avoir connaissance que par révélation de choses que personne ne peut dire avoir vu: et même celle d'un franc ignorant à cause que ce serait mettre ridiculement Mr. de Leibnitz en contradiction avec lui-même que de lui supposer une théorie qui se trouve aussi directement opposée à ses principes favorits que l'est la vôtre, comme Vous en convenez. Je tiens donc pour vraisemblable que Mr. de Leibnitz, comme premier estimateur de la force et de l'action, aura aussi considéré leurs plus grandes et moindres quantités dans certains cas, comme Vous et peut-être d'autres avant Vous; mais qu'il est nécessaire aussi que ses idées aient été entièrement différentes des Vôtres sur cette matière. Reste donc, Monsieur, que Vous Vous donniez la peine de mettre au-dessus de toute contestation la solidité de Votre théorie, en répondant à mes objections, que je soutiendrai avec d'autant moins d'opiniâtreté que je me suis formé une haute idée de Votre pénétration et une très-médiocre de la mienne. Soyez persuadé, Monsieur, que Vous n'y aurez pas plutôt réussi, qu'animé par un esprit de justice et les sentiments d'estime que j'ai pour Vous, je serai le premier à Vous assurer ce qui Vous est dû et à Vous accorder avec em-

pressement tout l'honneur possible que l'importance des vérités que Vous aurez constatées pourra mériter; voilà ce que je croyais devoir Vous mander provisionnellement afin de Vous tranquilliser, espérant que Vous en serez content, ce qui n'empèchera pas que dans un autre temps je ne tâche de satisfaire aussi Votre curiosité en faisant chercher après l'original de la lettre en question; en attendant Vous ne voudrez pas douter, j'espère, de ma bonne foi à l'égard de ce passage, d'autant qu'il est clair que je l'ai déjà eu en vue dans la remarque qui se trouve à la page 61 de mon discours inaugural composé et imprimé avant que j'aie eu connaissance de Votre théorie[36]. Au reste je suis si fort éloigné de souhaiter que Vous n'écriviez pas contre moi, que je Vous invite de le faire au plus tôt, persuadé que je ne pourrai manquer de profiter de tout ce qui sortira de Votre plume. Il n'y a qu'une chose dont je Vous prie très-fort, Monsieur, parce que je me crois en droit de l'exiger de Votre justice: c'est de me faire l'amitié de ne point Vous écarter du grand chemin qu'ont toujours suivi les gens de lettres qui ont été en contestation sur leurs sentiments. Et surtout de ne point mêler dans notre controverse l'académie royale des sciences, que j'honore et que je respecte infiniment, mais à laquelle je ne saurais accorder une jurisdiction contre moi. On sait que les gens de lettres, considérés comme tels, sont des personnes libres, qui dans leurs sentiments et leurs différends ne reconnaissent aucun supérieur qu'en conséquence d'un compromis. Je dois donc espérer, Monsieur, que Vous ne prétendez point m'ôter un avantage que j'ai de commun avec Vous et tous ceux qui cultivent les sciences et les lettres: les

---

36) Angliviel sagt mit seiner uns schon bekannten Genauigkeit in seinem Rapport über diesen Brief, König sage «de la lettre à Hermann pas un mot.» Und ähnlicher Stellen könnten noch mehrere beigefügt werden. — Wie weit seine Angabe richtig ist, daß Maupertuis Briefe von König an die Marquise du Chatelet in Händen gehabt habe, durch deren Publikation er sich hätte rächen können, weiß ich nicht, — aber Mißtrauen darf man bei einem solchen Berichterstatter hegen.

réglements de Votre académie royale, dont de Votre propre mouvement Vous m'avez fait la grâce de me faire nommer membre, ne sauraient être contraires non plus à cette prérogative, mais au cas que cela fût, j'attends de Votre équité que Vous m'en fassiez donner connaissance au plus tôt pour que je puisse prendre mes mesures en conséquence. Quel chagrin pour moi, qu'à cause d'un mémoire uniquement destiné à Vous obliger en conférant avec Vous sur une matière que Vous paraissiez affectionner, si souvent revu par rapport aux expressions qui Vous regardent, longtemps supprimé dans l'incertitude s'il pouvait peut-être Vous causer quelque peine, et enfin présenté à Vous-même en manuscrit avec plein-pouvoir de m'ordonner de le supprimer ou d'y faire tous les changements que Vous auriez voulu; quel chagrin, dis-je, qu'à cause d'un tel mémoire, je me voie menacé d'un procès extraordinaire, dans le temps que mon ame se trouvant remplie de la plus juste douleur, mon esprit est hors d'état de suivre des idées qui l'éloigneraient de ce sentiment! Si je Vous ai désobligé, Monsieur, parce que j'ai écrit, soyez bien persuadé que c'est contre mon intention, que j'en suis très-mortifié, et que les droits de la vérité mis à part, je me ferai un plaisir de Vous donner toute la satisfaction imaginable. Pour peu qu'à Votre jugement cette lettre puisse y contribuer, je Vous autorise d'en faire tel usage que Vous jugerez à propos, ne souhaitant rien tant que de Vous convaincre de la sincérité de mes sentiments.» — Maupertuis legte diesen Brief der Berliner Academie, König eine Abschrift desselben am 14. Dezember 1751 seinem Freunde Haller vor, dieselbe mit folgenden Bemerkungen begleitend: «Je viens d'écrire à Maupertuis une lettre aussi obligeante que j'ai pu l'imaginer, pour tâcher de le faire finir les injustes plaintes qu'il fait contre moi. Il s'accroche depuis un mois ou deux au lambeau d'une lettre de Leibnitz rapporté dans mon mémoire. Il prétend que j'ai voulu le faire passer pour un plagiaire et revendiquer en faveur de Leibnitz un bien qui lui appartient. De ma vie

et de mes jours rien de pareil ne m'est entré dans l'esprit. 1. Les pensées de Mr. de Leibnitz sur la moindre action n'etant jamais venues à la connaissance de qui que ce soit, comment Mr. de Maupertuis en aurait-il pu tirer parti? 2. Comment pourrai-je attribuer à Mr. de Leibnitz une théorie à combattre ses principes les plus favorits et les plus généraux, comme celui de la force vive auquel Mr. de Maupertuis veut ôter l'universalité, et celui de la continuité qu'il déclare faux; item celui de l'impossibilité d'une dureté absolue, que Mr. de Maupertuis établit en croyant avoir donné les lois des corps parfaitement durs? Enfin de quel droit attribuerai-je à Mr. de Leibnitz une théorie que je soutiens être un tissu de paralogismes, et que j'ai tâché de réfuter de pas en pas? Nonobstant tout cela, j'ai reçu le 18 octobre une éspèce de mandement de la part de l'académie royale de Berlin, dans lequel il m'est enjoint de produire mes raisons et l'original de la lettre de Mr. de Leibnitz, dans l'espace d'un mois, devant elle, l'académie se croyant intéressée de revendiquer la belle découverte de la moindre action en faveur d'un de ses membres. Le style de la lettre est plaisant; le tout a été conçu par Mr. de Maupertuis et par ordre copié par le pauvre Mr. Formey. Le prince étant venu à mourir quelques jours après, il m'a été impossible de vaincre mon éloignement et dégoût pour ses sortes d'idées. Cependant j'ai enfin pris le parti d'écrire à Maupertuis la lettre dont voici la copie, et j'écrirai sur le même ton à l'académie royale, en la priant de trouver bon que je décline son tribunal et que je proteste contre tout ce qu'elle fera dans cette affaire sans mon consentement. Quelle nouveauté qu'une pareille méthode! Les savants seront dans une jolie situation vis-a-vis des académiciens accrédités et passionnés, s'il passe en mode que les académies soient les tribunaux souverains des gens de lettres. Je m'opposerai à cet abus de toute ma force et aime mieux renoncer à ma qualité d'académicien que d'être cru justiciable à Berlin. Quand Mr. de Maupertuis

aura établi sa théorie contre mes objections, je serai charmé qu'on la lui attribue comme une invention; et avant qu'il conste de la vérité, je la lui laisse aussi de très-grand cœur sur le pied de ses idées à lui et ne pense point que Mr. de Leibnitz doive en revendiquer quelque chose. D'autres y prétendront peut-être en son temps, mais Mr. de Leibnitz point. Cependant, par un tour d'avocat, Mr. de Maupertuis veut réduire toute notre dispute à ce fait, si Mr. de Leibnitz a eu une théorie sur l'action (différente de la sienne ne lui importe), et pour cela il me chicane sur les preuves du passage en question, sachant, parce que je lui avais dit et écrit, que je n'ai qu'une copie de cette lettre et qu'on aura peut-être de la peine à en retrouver l'original, comme de toutes celles qu'il avait échangées avec feu Mr. Jacques Bernoulli, Hermann, etc., les héritiers n'en ayant point eu soin, de sorte qu'il n'en reste que par ci par là une copie faite par un curieux. Mais aussi ce passage n'est qu'une simple curiosité et n'intéresse personne; qui ne veut pas le croire le laisse, cela n'importe rien à personne, vu que je tiens qu'on ignore ce que Mr. de Leibnitz a pensé sur toute cette matière, et que je suis fort éloigné de croire que Mr. de Maupertuis ait rencontré les idées de Mr. de Leibnitz. On m'a bien prédit à Paris qu'il chercherait à se tirer d'affaire par des cabales et des chicanes; je n'en croyais rien, mais je vois qu'on le connait bien dans son pays.» — Man hätte in der That denken sollen, Maupertuis werde sich mit den Erklärungen Königs begnügen; aber er progredirte beständig in gleicher Weise, und ruhte nicht, bis die nach damaliger Einrichtung nur zu sehr auf die Gunst ihres Präsidenten angewiesenen Berliner Academiker sich dazu hergaben, am 13. April 1752 das berühmt gewordene «Jugement de l'Académie royale des sciences et belles lettres» abzugeben[37]). Mau-

37) In dem «Eloge historique de J. B. Mérian lù dans l'assemblée publique par Fr. Ancillon, Berlin 1810 in 8.» liest man: «Maupertuis s'aimoit beaucoup trop lui-même pour aimer quelqu'autre. Habile et prompt

pertuis hatte geschrieben: «Je prie l'Académie de s'en tenir uniquement à la vérification du fait; c'est-à-dire, à juger sur l'autenticité de la lettre de Mr. Leibnitz que Mr. Kœnig a citée», und sich an diesen Befehl haltend, wurde dann auch von der Academie das Urtheil gefällt: «Que le passage produit par Mr. König, dans le Mémoire qu'il a inséré dans les *Acta Eruditorum* de Leipsic, comme faisant partie d'une lettre de Mr. de Leibnitz, écrite en français à Mr. Hermann, porte

---

à lancer des traits acerés et spirituels, sensible à l'excès à la plaisanterie, il joignoit à l'orgueil du savoir la vanité du bel-esprit, et y associoit encore les prétentions d'un gentilhomme et d'un homme du grand monde; dans la conversation il étoit aimable, fécond, varié, plus brillant que Voltaire lui-même; dans les affaires, il étoit irascible, impérieux, fait pour le despotisme, et non pour l'égalité de la république des lettres. Son voyage en Laponie, où il avait mal mesuré un degré du méridien (Vergl. Pag. 154), et qui a fait plus de bruit que de bien aux sciences, lui avoit donné une grande réputation que Voltaire lui-même avoit célébrée (Vergl. Note 18). Maupertuis fut un des premiers après Fontenelle, qui fit parler aux sciences un langage clair, simple, populaire; il persuada aux ignorans qu'ils étoient instruits, et ils l'exaltèrent à l'envi. Cette réputation usurpée à été réduite à sa juste valeur par la postérité. Ses ouvrages de mathématiques ne dépassent pas la ligne de la médiocrité.» — Auf den Streit mit König übergehend, sagt Ancillon: «M. de Maupertuis n'étoit pas assez riche en découvertes, pour avoir l'indifférence qui sied bien aux grandes fortunes; il avoit toujours cherché la reputation avec l'inquiétude d'un homme qui n'est pas sûr de la rencontrer. Il se fâcha sérieusement contre König, et fit d'une querelle littéraire un véritable procès. — Maupertuis auroit dû être plus délicat, et ne pas abuser de son ascendant sur l'Académie; l'Académie auroit dû être plus jalouse de prouver aux yeux de l'Europe sa liberté, en se récusant elle-même. Elle n'en fit rien, et M. Mérian (Vergl. I. 441) fut le principal avocat de Maupertuis. Quant au fond de la question qui étoit peu de son ressort, Euler partagea son opinion, ou plutôt la lui dicta; et il étoit pardonnable de se tromper avec Euler, ou du moins on pouvoit être de bonne foi, en soutenant une thèse qui avoit son suffrage. Mais, quand on pourroit reprocher à M. Mérian de s'être laissé, dans cette occasion, entrainer par le sentiment, et égarer par la reconnoissance, on ne sauroit lui contester le rare talent qu'il montra dans ce procès dont il fut le rapporteur laborieux (Vergl. Note 42). Les déductions qu'il écrivit dans cette cause, sont des chefs-d'œuvre de clarté et de dialectique, et quelques factums contre König sont des modèles de plaisanterie.» — Es war ein eigenes Verhängniß, daß Maupertuis Andenken in derselben Academie, welche er ein halbes Jahrhundert zuvor so arg tyrannisirt hatte, auf solche Weise in öffentlicher Sitzung erneuert wurde.

des caractères évidents de fausseté, etc.» Sie stützte sich dabei auf einen Rapport Eulers, der (mag man sonst noch so große Achtung vor diesem berühmten Geometer besitzen) eben nicht von der Selbstständigkeit desselben gegenüber Maupertuis zeugt; denn Euler geht darin ganz von Maupertuis Ansicht aus, daß das Ganze ein Prioritätsstreit sei, nicht ein Prinzipienstreit, — und daß der diesem zu Grunde liegende Brief untergeschoben oder wenigstens verfälscht sein müsse[38]). Das letztere sucht er dadurch zu begründen, daß König das Original des Leibnitz'schen Briefes nicht produziren könne, — daß die oben mitgetheilte Contradiction in dem abgedruckten Fragmente gegenüber dem Wortlaute in der übersandten Copie sich nicht wohl durch einen Schreibfehler erklären lasse, — daß Leibnitz solche Ansichten schwerlich nur Hermann mitgetheilt hätte, — daß das Zeugniß eines Enthaupteten wenig Werth habe[39]) rc. — Wie weit diese Gründe zureichend sind, um einen geachteten Gelehrten der Betrügerei anzuschuldigen, überlasse ich dem Leser zu entscheiden, und füge nur noch bei, daß die Redlichkeit Maupertuis und seiner Anhänger in Frage gestellt werden muß, wenn dem oben angeführten Urtheil ausdrücklich vorgesetzt wurde, daß es ein «résultat unanime de la délibération» gewesen sei und daß der Curator Keith «les voix de tous les membres de l'académie présents» gesammelt habe. Denn Johann Georg Sulzer von Winterthur schrieb im November 1752 aus Berlin an Haller: «On parle sans doute beaucoup chez Vous du jugement de l'académie et de l'Appel, et on parlera encore des lettres écrites ici à ce sujet. Tout Berlin

38) Der bekannte Manuscriptenkenner Murr in Nürnberg schrieb noch 1773 an Haller: „Maupertuis und Euler haben sich bei dem Streite sehr prostituirt, da sie den Leibnitzischen Brief streitig machten." — Zugleich frägt er Haller, wo wohl Sam. Königs Manuscripte hingekommen seien, — leider kenne ich aber Hallers Antwort nicht.

39) Henzi's Sohn Rudolf (gouverneur des pages im Haag) schrieb unter dem 21. August 1752 wegen dieser Copie an Haller: «Eh quoi! à cause que cette lettre lui vient de la main d'un homme qui a perdu la tête, elle aurait perdu un degré de son authenticité. Qui a jamais avancé qu'un homme qui succombe dans une affaire d'État, surtout dans une République comme la nôtre, fut pour cela réputé moins honnête homme, et que sa mémoire en fut tachée d'infamie.»

en parle et d'une manière assez honorable pour Mr. König. Pour moi qui ai toujours soutenu la cause de Mr. König, même dans l'assemblée où le fameux jugement fut porté (quoique le protocole en garde un silence absolu), j'ai maintenant la satisfaction de pouvoir regarder d'un œil tranquille tout ce qui s'écrit à ce sujet.» Es bekam jedoch Sulzer nicht gut, gegen den Willen des damals allmächtigen Herrn gesprochen zu haben; denn er gesteht in seiner Selbstbiographie, daß er darum bei Lebzeiten Maupertuis keine Pension zu erhalten hoffen dürfe. — König sah sich natürlich durch das Urtheil genöthigt, der Academie sein Diplom als Mitglied derselben zurückzusenden, und sich vor der Welt öffentlich zu vertheidigen. «Maupertuis m'a donné tant de tablature», schrieb er am 5. September 1752 aus dem Haag an Haller, «que j'ai presque été obligé d'oublier toutes mes affaires pour ne plus m'occuper que de celles qu'il me suscitait. Je ne parlerais point du jugement que Vous aurez vu, s'il s'en était contenté; mais les lettres qu'il a écrites et qu'il a fait écrire à toute la terre au sujet de son procès m'ont donné le plus d'inquiétude. Il en a écrit quelques-unes à notre maréchal prince de Wolfenbuttel, deux à son altesse royale madame la princesse, une au duc régent de Wolfenbuttel, comme tuteur de notre jeune prince, et selon lui en cette qualité mon supérieur ou quasi-supérieur. Toutes ces lettres ont roulé sur la même pétition; Mr. de Maupertuis prétend pouvoir exiger de la justice de ces personnes qualifiées qu'elles emploient leur autorité pour m'imposer un silence éternel. Il fonde cette demande sur la prétendue juste et légitime condamnation de l'académie contenue dans le *jugement* dont il n'a pas manqué d'envoyer en même temps un exemplaire relié en maroquin rouge doré sur tranche, comptant que que ce bel extérieur ne manquerait pas d'eblouir si fort les yeux des grands qu'ils n'en verraient point l'intérieur. Au duc régent de Wolfenbuttel il écrit ces propres termes: «V. A. S. y verra comment s'est terminé le procès que nous avions avec le Sieur König, le bibliothécaire de

Votre pupille; Elle y verra comme ce n'est que sur mon intercession que l'académie n'a pas sévi contre lui, comme elle eût fait indubitablement, si cela eût regardé tout autre que moi. Mais comme je souhaiterais maintenant d'être à couvert de pareilles scènes et qu'il ne troublât plus mon repos, je supplie V. A. S. de vouloir employer sa protection qu'Elle m'a si souvent promise pour faire taire cet homme là. Il ne faudra pas moins qu'un ordre de ses supérieurs pour l'y obliger.» Les lettres à son altesse royale sont conçues dans le même style à peu près; il prétend insinuer dans l'une et dans l'autre que son altesse royale lui doit de la reconnaissance, en ce que, par égard pour elle, il avait empêché l'académie d'aller plus loin: «C'est au respect, Madame, que j'ai pour le moindre titre qui peut attacher quelqu'un à Votre altesse royale que le Sieur König doit les ménagements que j'ai bien voulu avoir pour lui.» Par là Vous pouvez, mon cher Monsieur, Vous former une idée de la hauteur de ce despote littéraire. Comme S. A. R. n'a pas trouvé à propos de lui accorder sa demande, mais qu'au contraire elle la lui a refusé tout net, en lui disant que son poste l'obligeait à maintenir la liberté du pays, et entre autres celle de la presse, qu'elle ne pouvait point se mêler dans une dispute littéraire et qu'elle me connaissait depuis assez de temps pour savoir que j'étais incapable de mauvaise intention etc.; je n'ai pas manqué de faire usage de cette liberté qu'on me laisse, et j'ai opposé au jugement un écrit intitulé «*Appel au public*». J'annonce en plusieurs endroits de l'Appel un second ouvrage qui doit contenir l'examen de la théorie de Mr. de Maupertuis. Pour ne plus être en danger que les cabales et les supplications parviennent enfin à faire supprimer cet ouvrage, j'ai pris le parti de l'envoyer en Angleterre. J'espère qu'il y paraîtra dans peu. Il est hors de mes mains à l'heure qu'il est.» — Was aus der letztern Schrift geworden ist, weiß ich nicht bestimmt [40];

40) Vergl. übrigens Note 45.

der 192 Octavseiten enthaltende «Appel au public» dagegen erhielt in verschiedenen Auflagen eine sehr starke Verbreitung, und war gründlich und möglichst leidenschaftlos gehalten. Die als Schreib- oder Druckfehler bezweifelte Contradiction betreffend, sagt er ganz gut, daß dieselbe ein Beweis für die Aechtheit des Briefes sei; denn, wenn er hätte fälschen wollen, so hätte er ja gerade auf diese Stelle die größte Aufmerksamkeit richten müssen. Dann zeigt er, wie jene Stelle einen ganz andern Inhalt habe, als ihr in dem Jugement unterlegt sei. Ferner gibt er seine Gründe an, warum er die Academie nicht für competent zu dem Urtheile halte, und warum dieses Urtheil selbst unrichtig sei. Zum Schlusse legte er die ganze Korrespondenz bei, welche er über diese Sache mit Maupertuis und Formey geführt hatte, sowie mehrere andere Actenstücke [41]), aus denen sattsam hervorgeht, daß König nicht nur den bewußten, sondern sogar mehrere Leibnitz'sche von Henzi eigenhändig copirte Briefe besaß. Dadurch ward aber der Streit nicht beendigt, sondern erst recht offenkundig: Es folgten nun zahlreiche Schriften theils ernsthafter, theils satyrischer Natur, — die Einen von den beiden Gegnern und ihren Adjutanten, die Andern von dritten Personen, welche unberufener Weise den gegebenen Anlaß benutzten, um ihren Witz geltend zu machen oder sich für frühere Unbilden zu rächen [42]). Unter den Schriften

41) So z. B. einen, Bern 10. Juli 1752, datirten Brief eines Samuel Friedrich Fasnacht, in dem dieser bezeugt, zwei Briefe Königs vom 10. März und 10. Mai 1745 an Samuel Henzi gesehen zu haben, in welchen König um die bei Henzi liegenden Briefe von Leibnitz bitte. Ferner ein von dem Chirurgen J. L. R. Wernier und Samuel Henzi's Söhnen Rudolf und Karl ausgestelltes Zeugniß, daß die ihnen von König vorgelegten Leibnitz'schen Briefe unzweifelhaft von ihrem Schwager und Vater Samuel Henzi eigenhändig copirt worden seien.

42) Diese Schriften erschienen zuerst einzeln, dann später mehrmals gesammelt. Die vollständigste, auch das «Jugement» und den «Appel» enthaltende, und vielleicht von König selbst veranstaltete, jedenfalls von ihm approbirte Sammlung erschien in einem starken Octavbande unter dem Titel: «Maupertuisianae, Hambourg 1753.» — Es würde zu weit führen, die Titel aller einzelnen Schriften hier aufzunehmen; dagegen darf nicht unterlassen werden nachzuweisen, daß König viele derselben durchaus nicht billigte, und es mag daher noch folgende Stelle aus einem von ihm am 10. November 1752 an Haller geschriebenen Briefe beigefügt werden: «Quant à la Lettre du marquis de L. etc., ayez la bonté de ne pas la mettre sur mon compte; jusqu'ici j'en ignore l'auteur, aussi bien que Vous; je n'y ai donc aucune part absolument, non plus qu'à la lettre

letzterer Art, die fast ausschließlich gegen den damals schwer erkrankten Maupertuis gerichtet waren, machten die «Diatribe du Docteur Akakia» und einige ähnliche Schriftchen aus der Feder des eben so boshaften als berühmten Voltaire das größte Aufsehen, ja sie veranlaßten sogar Friedrich den Großen unter dem Titel «Lettre d'un Académicien de Berlin à un Académicien de Paris» für Maupertuis in die Schranken zu treten, und Voltaire's «Akakia» durch Henkershand unter dem Galgen und auf verschiedenen öffentlichen Plätzen Berlins verbrennen zu lassen [43]). — Der Streit zog sich bis in das Jahr 1754 fort; denn noch am 3. November 1754 schrieb König an Joh. Geßner: «Pour ce qui est de ma querelle avec les Berlinois, je n'ai pas eu le temps d'y repenser depuis un an et demi; il faudra cependant mettre la plume à la main encore une fois pour répondre au Président sur la matière elle-même; j'avais

---

d'un académicien de Berlin à un académicien de Paris, laquelle se trouve dans nos journaux et est venue de Berlin indubitablement. On ne peut pas empêcher ces sortes d'écrits avec les meilleures intentions du monde. *Quand on se prend une fois par les cheveux en pleine rue, les petits garçons ne manquent pas de s'attrouper et de jeter des cailloux à l'un ou à l'autre des combattants.*» Ferner ist noch zu erwähnen, daß, wahrscheinlich als eine Art Gegengewicht gegen die Maupertuisiana ein Quartband von 382 Seiten unter dem Titel «Mémoires pour servir à l'histoire du jugement de l'Académie» mit einem Appendice ohne Druckort und Jahrzahl (wahrscheinlich aber Berlin 1753) erschien, der Merian zum Redactor gehabt haben dürfte. Endlich mag noch angeführt werden, daß sogar Voltaire (s. den Note 18 erwähnten Briefwechsel) 1753 an König schrieb: «Toute l'Europe littéraire, qui s'est déclarée pour vous, approuve que vous donniez une histoire de l'injustice qu'on vous a faite. — Vous sentez que cette histoire, qui doit passer à la postérité et servir d'époque et de leçon à tous les gens de lettres, doit être écrite très sérieusement, et avec autant de circonspection que de force. Il ne s'agit pas ici de plaisanterie, il s'agit d'instruire; il s'agit de confondre, par la raison, l'erreur et la violence.»

43) Hardenberg schrieb am 5. Januar 1753 aus Hannover unter Anderm an Haller: «Que dites-vous du procédé de l'académie de Berlin au sujet du Sieur König et du pauvre médecin Akakia? Cette société n'est pas assez vieille pour qu'on puisse l'accuser de radoter,» — und König am 17. November desselben Jahres: «Maupertuis se tient toujours à Paris, il a voulu être plaisant à nos dépens. Il a composé l'histoire de notre dispute sous le titre de la Querelle et il l'a lue chez Falconnet aux beaux esprits qui s'y assemblent; mais on lui a dit qu'il ne faut pas qu'il traite le même sujet après Akakia.»

espéré que le Mémoire de Mr. D'Arcy qui se trouve dans les Mémoires de l'Académie Roy. des Sc. 1749 me dispenserait de cette peine, mais il a si mal réussi que Maupertuis deviendrait trop glorieux si j'en laissais les choses là [44]. Je donnerai donc dans peu un petit écrit sur cette controverse en latin [45], que je me donnerai l'honneur de vous envoyer.» Dann aber erlosch der Streit nach und nach, und es war wirklich hohe Zeit, — ja auch für uns dürfte es Zeit sein, mit folgendem kurzen Rückblicke abzuschließen: Wenn Maupertuis das Verdienst bleibt, das Prinzip der kleinsten Wirkung zuerst bestimmt und öffentlich ausgesprochen zu haben, so hat hinwieder König das Verdienst, eine voreilige Erhebung desselben zu einem obersten Prinzipe der Mechanik verhindert, und auf die unzulängliche Begründung desselben aufmerksam gemacht zu haben; denn, sagt ja noch Lagrange [46]) über dieses Prinzip: «Maupertuis en a déduit les lois de la réflexion et de la réfraction de la lumière, ainsi que celles du choc des corps; mais ces applications sont trop particulières pour servir à établir la vérité d'un principe général; elles ont d'ailleurs quelque chose de vague et d'arbitraire, qui ne peut que rendre incertaines les conséquences qu'on en pourrait tirer pour l'exactitude même du principe.» Was den speziellen Streitpunkt aber anbetrifft, so ist wohl für jeden Unparteiischen aus

---

44) Réaumur war anderer Ansicht, als er am 9. Februar 1753 an Haller schrieb: «A propos de Mr. König, il aura lieu d'être fort content de ce qui se passa dans notre assemblée de mercredi dernier. Mr. d'Arcis, un de nos jeunes géomètres et un des très-bons, lut un mémoire qui a pour titre: *Réflexions sur le principe de la moindre action*; dans lequel il démontra que les démonstrations de Mr. de Maupertuis sont ou des pétitions de principe ou des paralogismes, et ceux qui prennent le plus volontiers le parti de Mr. Maupertuis n'eurent rien à opposer. Le voilà étrangement humilié. L'humiliation est la plus cruelle et la juste punition de l'orgueil. On se trouve toujours mal d'avoir voulu forcer la gloire à venir à nous; il n'y a de durable que celle qui vient nous chercher sans qu'on ait songé à l'acquérir.»

45) Scheint nicht mehr herausgekommen zu sein; dagegen soll sich nach dem Tode von König unter seinen Manuscripten noch eine große Abhandlung über diese Sache vorgefunden haben.

46) Mécanique analytique I. 245.

dem Vorhergehenden klar geworden, daß derselbe von Maupertuis fast an den Haaren herbeigezogen und auf eine ganz inloyale Weise behandelt worden ist, sehr muthmaßlich um von der Hauptsache abzulenken, — sagt ja sogar der im Ganzen Maupertuis vertheidigende Montucla[47]: «Quoi qu'il en soit, le principe de la moindre action ne méritait pas, ce me semble, toute l'importance qu'on y a mise et tout le temps qu'on y a employé; c'était plus une affaire d'amour propre, qu'une affaire de mathématiques; mais *l'amour propre offensé ne pardonne jamais*»[48]).

König hatte schon vor diesen Streitigkeiten mit verschiedenen körperlichen Leiden zu kämpfen, und mußte bald Badekuren unternehmen, bald wenigstens durch Landaufenthalte oder Reisen aus seinem gewohnten Geschäftsgange hinaustreten. — In einem Briefe an Haller vom 3. Juni 1748 schrieb er unter Anderm: «Vous me ferez plaisir de sonder le terrain à Berne par rapport à mon retour, car je serais bien aise de savoir au juste à quoi m'en tenir, au cas que mon mal m'obligeât absolument de retourner dans l'air natal», und fügt dann bei, daß die Aerzte aus seinem Uebel nicht recht klug werden können, — Ritter erkläre es für eine Gallenblasengeschwulst, Albinus in Leyden für eine außerordentliche Aufblähung der Milz, — einige Aerzte haben ihm gerathen nach Pyrmont zu gehen, Andere haben erklärt, daß sein Uebel gerade durch den Gebrauch dieses Wassers leicht unheilbar werden könnte. Und am 10. März 1751: «Sommes-nous donc condamnés à passer notre vie au lit? Vos lettres ne manquent jamais de m'annoncer une maladie passée ou présente, et les miennes en pourraient faire autant. Je me trouve enfermé dans ma chambre obscurcie depuis environ trois mois, à cause d'une fluxion qui m'est tom-

47) Histoire des mathématiques III. 654.

48) Noch in späterer Zeit erschienen über das Prinzip der kleinsten Wirkung mehrmals Arbeiten, so z. B. «Principium Maupertuisii de minima actione ad examen vocatum ab Alphonso Malvetio Bonfiollo, Bonon. 1771 in 4.», und «Christ. Henr. Fred. Peters, Diss. de principio minimae actionis, Berol. 1836 in 4.»

bée sur les yeux et qui m'a mis hors d'état de lire ou d'écrire depuis ce temps là; ce n'est que depuis un couple de jours que je me trouve beaucoup mieux. C'est une triste chose pour l'esprit d'avoir éternellement à traîner après soi un corps maladif et détraqué, qui retarde à tout moment sa marche.» — Er besuchte mehrmals Pyrmont und Aachen, — hielt sich 1747 mehrere Monate lang in England und 1751 in Paris auf. Aus letzterer Stadt schrieb er am 26. August 1751 an Haller: «Me voilà donc ici depuis environ trois semaines, occupé à visiter les savants et les bibliothèques et voyageant pour cela dans ces grandes rues depuis le matin jusqu'au soir. J'ai assisté à une demi-douzaine d'assemblées de l'académie royale des sciences; j'y ai trouvé beaucoup de disposition à bien discuter les Mémoires des uns et des autres, parce qu'il y a deux ou trois factions contraires qui s'entrehaïssent sincèrement; de Réaumur est à la tête du plus fort parti, de Buffon à la tête du plus faible; il y en a un troisième qui est neutre, sans chef, dont les individus prennent parti tantôt dans l'un tantôt dans l'autre. Il paraît ici depuis peu le premier volume de l'Encyclopédie composée par une société de gens de lettres, à la tête de laquelle se trouvent Diderot et d'Alembert. On trouve ce livre très-bien écrit et cela suffit au Français, qui se met très-peu, en peu de réalité de ce qu'on lui présente en beau style. Pour moi je le trouve l'ouvrage d'auteurs très-superficiels en philosophie et mathématiques, et je serais en état d'en donner des échantillons, s'il en valait la peine avec ces gens-ci, qui ont la fureur d'écrire et qui veulent toujours écrire de tête sans y avoir rien mis auparavant. La plupart d'entre eux sont des jeunes gens, qui passent leur vie dans les plaisirs et qui ne prennent la plume quelquefois que pour justifier l'opinion qu'on a conçu d'eux d'être gens d'esprit. Je ne doute point que ce livre soit également défectueux sur toutes les parties; du moins d'Anville est indigné, à ce qu'il dit, des lourdes fautes de géographie dont il four-

mille. *Avec tout cela les Allemands n'auront rien de plus pressant, que d'enrichir leur pays d'une traduction de ce chef-d'œuvre.»* — Der Streit mit Maupertuis hatte König natürlich aufgeregt, so daß er noch am 20. November 1752 an Johannes Geßner schrieb: „Die viel und große Calamiteten, die ich hier gehabt, hatten mir alle Lust und Aufmerksamkeit benommen; nun hat mich Maupertuis wieder aufgeweckt und mich wieder so munter gemacht, als ich vormals in Basel war, Cuneus cuneum tradit,» — aber gesunder war er deßwegen nicht geworden, sondern es trat nachträglich nur eine um so größere Abspannung ein. Podagra, Brustwassersucht und Lungenentzündung wetteiferten den armen Mann zu plagen, und ließen ihn auch auf der Herrlichkeit Zuilastein, „welche er des Sommers zu seinem belustigenden Aufenthalt erwählt hatte", nicht zur Ruhe kommen. Am 21. August 1757 starb er plötzlich auf einem Spaziergange durch Zerspringen eines Gefäßes.

Bei seinem leidenden Zustande wurde König von den Pflichten, welche ihm als Professor und Bibliothekar oblagen, zu stark in Anspruch genommen, um auch noch literarisch eine bedeutende Thätigkeit entwickeln zu können, und so finden wir denn auch außer den oben berührten Abhandlungen und Streitschriften nur noch einige kleinere mathematische Mittheilungen erwähnt, welche in den «Feriis Groninganis» erschienen sein sollen [49]), und dann eine von ihm vorbereitete, aber erst nach seinem Tode herausgekommene Bearbeitung der ersten 6 Bücher Euklids [50]). — Was König seit Jahren zu publiciren gewünscht hatte: Eine Sammlung der Schriften des von ihm verehrten Leibnitz [51]), — das war ihm nicht beschieden gewesen, sondern sollte erst ein Jahrhundert später zu

49) Nichts destoweniger hatte er als Mathematiker große Geltung, ja Hutton sagt in seinem vortrefflichen Dictionary: «König had the character of beig one of the best mathematicians of the age.»

50) «Elémens de géométrie, contenant les six premiers livres d'Euclide, mis dans un nouvel ordre, et à la portée de la jeunesse sous les directions de Mr. le Professeur Kœnig et revus par Mr. A. Kuypers. A la Haye 1758, 4.» Es mag aus dem Avertissement folgende Stelle hier ihren Platz finden: «On découvre, dans un Appendice que Mr. Kœnig y a joint, la méthode de trouver les Logarithmes par le seul moyen des proportions établies et démontrées dans le cinquième livre.»

51) Vergl. auch Note 8.

Stande kommen. Wohl hatte er schon am 25. Mai 1745 an Haller geschrieben: «Voyant combien on désire généralement une collection des pièces de Leibnitz, tant de mathématiques que de philosophie, j'ai entrepris depuis quelques années d'en faire une, et dans cette vue je tâche de ramasser partout les débris qui restent de ce grand homme. J'en ai déjà un grand nombre, même de manuscrits qui n'ont jamais paru; mais je reconnais que la grande moisson serait à faire à Hannover, où Vous savez que tous les manuscrits sont conservés dans la bibliothèque du roi, si on pouvait en avoir communication. Ce dessein, Monsieur, m'engage de Vous prier très-humblement de vouloir bien Vous donner la peine de Vous informer à Hannover de ce qui en est au sujet de ces manuscrits. S'ils sont encore ensemble, et si on pouvait obtenir la permission de les voir et d'en publier ce qui regarde la philosophie et les mathématiques. Si Vous me pouviez faire espérance, Monsieur, que je pourrais obtenir la communication de ces papiers, je ferais exprès le voyage d'Hannover pour cela. On doit y trouver toutes les lettres de tant de savants qui lui ont écrit, dont celles qu'il a échangées autrefois avec Wallis, Collins et Oldenbourg sur les mathématiques, sont de dernière conséquence pour assurer à l'Allemagne la découverte du calcul différentiel que les Anglais s'attribuent si hautement et exclusivement. Rendez se service, je Vous en prie, au public avant de quitter l'Allemagne, afin que les Suisses aient l'honneur d'avoir rendu seuls à la réputation de cet illustre les soins que ses compatriotes n'auraient dû céder à personne.» — Und wieder am 20. Juni 1745: «Je Vous remercie très-humblement, mon cher Monsieur, de la nouvelle que Vous me donnez des desseins de Mr. Gruber, directeur de la bibliothèque du roi. Les *Opera omnia* de Leibnitz que je projetais doivent regarder ses écrits de mathématiques et de philosophie que je voulais accompagner des éclaircissements nécessaires: et l'ouvrage doit être assorti à ceux de Jean et de Jacques Bernoulli et des deux volumes des lettres de

Leibnitz et de Bernoulli, pour que cela composât une suite, parce que toutes leurs pièces se rapportent les unes aux autres. Si cependant Mr. Gruber avait un pareil dessein, je serais charmé d'abandonner celui-ci. — Aber, sei es, daß ihm die Einsicht in die Leibnitz'schen Papiere nicht vergönnt war, — sei es, daß Anderes hindernd dazwischen trat, — zum Abschlusse und zur Herausgabe seiner Sammlung und seiner allfälligen Commentare zu derselben kam er nicht. Wir wissen, daß seine schöne Bibliothek [52]), und seine Sammlung von circa 600 mathematischen und physicalischen Instrumenten nach seinem Tode zerstreut wurden, — wo seine Manuscripte [53]) hingekommen sind, ist unbekannt; aber wohl mochte nur eine genauere Kenntniß derselben den berühmten Bodmer berechtigen, in seiner Denkrede auf Heidegger [54]), auch König zu erwähnen, als „den einzigen Deutschen, den Schweizer, der in Leibnitzens algebraische Tiefen eindrang, Vindicias Leibnitianas schreiben, Leibnitzens Principes de la Dynamique, seinen Calcul de situation, seine Spécieuse générale, seine Analyse linéaire commentiren, und die Wahrheiten, die darinne im Keime liegen, entfalten konnte."

---

52) Königs Exemplar von Kepplers Astronomia nova fiel später in die Hände von Delambre, und dieser theilte dann in seiner Histoire de l'Astronomie moderne, I. 390, ein Bruchstück einer von König 1746 hineingeschriebenen, für Voltaire nicht sehr schmeichelhaften Note mit.

53) Vergl. auch Note 24, 38 und 45. — Es soll sich unter denselben namentlich auch eine Abhandlung «de motibus gyratoriis» und «Demonstrationes novae nonnullarum propositionum principiorum philosophiae naturalis Isaaci Newtoni» befunden haben. Königs Schüler, Prof. Anton Brugmans zu Franecker, machte Hoffnung, dieselben nebst einer Biographie Königs herauszugeben, hielt aber, wie es scheint, sein Versprechen nicht.

54) Schweiz. Museum 1784.

# Joh. Jakob Ott von Zürich.

## 1715—1769.

Johann Jakob Ott wurde den 18. März 1715 dem Kaufmann Felix Ott von seiner Frau, Dorothea Werdmüller, zu Zürich geboren [1]). Einem der angesehensten Geschlechter seiner Vaterstadt angehörend, das von jeher dem Staate, der Kirche und der Wissenschaft tüchtige Kräfte zugeführt hatte [2]), wurde die möglichste Sorgfalt auf seine Erziehung und allseitige Ausbildung verwendet.

---

1) Ich benutze für Ott zunächst die über ihn von Dr. Sal. Schinz in die „Geschichte der physic. Gesellschaft durch das Jahr 1769" eingefügte Notiz, und verschiedene andere Manuscripte dieser Gesellschaft, — dann mehrere mir von den Herren Regierungsrath Friedrich Ott und Ott-Usteri gütigst mitgetheilte Nachrichten, — ferner die monatl. Nachrichten von 1769, den Lambert'schen Briefwechsel, die Geschlechtsregister von Dürsteler und Meiß, ꝛc. — Der Vater Felix lebte vom 24. März 1684 bis zum 9. Mai 1748, und war Zwölfer zur Zimmerleuten, — die Mutter lebte vom 24. März 1686 bis zum 20 Februar 1755.

2) Der Großvater unsers Jakob Ott, der Chorherr Rudolf Ott (1. Dez. 1642 bis 4. October 1716) machte sich durch sein «Logicae Doctrinae Compendium, Tig. 1708 in 8.», und verschiedene philosophische Abhandlungen bekannt, — und dessen älterer Bruder, der Prof. Joh. Heinrich Ott (31. Juli 1617 bis 26. Mai 1682), ist als Kirchenhistoriker, besonders aber durch seine «Annales Anabaptistici, Basil. 1672 in 4.» verdient, — Joh. Baptista Ott (11. Nov. 1661 bis 3. October 1742), ein Sohn des Letztern, erwarb sich durch seine Schrift „Flavii Josephi Alterthümer, mit nöthigen Anmerkungen, Figuren, ꝛc., Zürich 1735, 6 Theile in 8. und 1736 in fol.", und ein in Manuscript hinterlassenes, 50 Quartbände beschlagendes Schriftstellerlexikon, von dem Abschriften nach Rom und England kamen, nicht unbedeutende Verdienste. Vergl. I. 186 und 187. — Den Joh. Heinrich und Joh. Baptista Ott widmete Escher in Ersch und Gruber einläßliche Artikel, — während er unsern Jakob Ott gar nicht kennt. — Durch die von Joh. Kaspar Ott herausgegebenen «Icones Virorum Gentis et Stirpis Ottiorum» erhält man eine schöne Uebersicht über diese Familie, und findet darin auch ein Bild von unserm Joh. Jakob Ott.

In den alten Sprachen und der Philosophie unterrichtete ihn der nachmalige Dekan Johannes Schmutz [3]), und unter seiner Anleitung machte er im Sommer 1731 in Gesellschaft von acht andern jungen Zürchern eine Reise über Glarus, Altorf, Schwyz, Zug, Stanz, Sarnen und Luzern nach Bern und Neuenburg, — von wo die jungen Reisenden über Solothurn und Aarau wohlbehalten, und von ihrem Mentor manigfach belehrt, in die Heimath zurückkehrten [4]). Bald nachdem ferner Johannes Geßner sich in Zürich etablirt hatte, wurde auch dessen Unterricht für Ott in Anspruch genommen; er soll sein erster Schüler in der Mathematik und Physik gewesen sein, und noch später geäußert haben, daß „wenn er je etwas grundliches gedacht habe, er dieses als eine gesegnete Folge des soliden Unterrichts Geßners mit Dank ansehe". Endlich ist nicht zu vergessen, daß auch der Musik, für welche Ott von frühe auf große Vorliebe gezeigt hatte, gehörige Rechnung getragen wurde, und eine Reise nach Italien zunächst der weitern Ausbildung in derselben gewidmet war.

Nach Hause zurückgekehrt, trat Ott in das Handlungsgeschäft seines Vaters ein, und heirathete 1737 Anna Goßweiler, verwittwete Escher [5]). Seine ökonomischen Verhältnisse ordneten sich dabei

---

3) Johannes Schmutz (29. Mai 1700 bis 8. Juni 1778) war ein Sohn des Bäckers und Informators Johannes Schmutz (12. Dez. 1667 bis 21. Mai 1755), der „Ein komliche und nutzliche Haußrechnung, Zürich 1714 in 8." herausgab, und hinwieder ein Neffe des I. 108 behandelten Kaspar Schmutz war. Ihm verdankte Oberstraß, wo früher der Gottesdienst in einer Schenke gehalten wurde, sein Bethaus, und Wollishofen ein neues Schulhaus. Er blieb bis zu seinem Tode Pfarrer in Wollishofen und Dekan des See-Kapitels. Vergl. auch I. 305.

4) Die 261 Quartseiten haltende Reisebeschreibung durch Schmutz findet sich noch auf der Zürcherbibliothek. Die Reise dauerte 32 Tage, und kostete jeden der 9 Theilnehmer, obschon sie noch Schmutz und zwei Bediente frei zu halten hatten, und Schmutz mit 37½ fl. für die Reisebeschreibung honorirten, nur 59 fl. 34 ß.

5) Aus dieser Ehe, die bis 1765 dauerte, entsprangen nach übereinstimmender Angabe der Ottischen Familienchronik und Dürstelers genealogischen Tafeln 3 Kinder: Barbara, 1737 geboren, 1760 an Rathsherr Georg Hirzel verheirathet, — Regula, 1740 geboren, 1765 an Hauptmann Hs. Kaspar Korrodi verheirathet, — und Felix (1742—1777), ein trefflicher Klavierspieler, aber ein etwas leichter Vogel, der seiner Familie viel Verdruß machte. Wie sich hiemit ein anderer Tochtermann, Quartierhauptmann Schinz, zusammenreimt, von dem Dr. Hirzel sprach, als er am 20. Nov. 1769 der physicalischen Gesellschaft den Tod unsers Ott anzeigte, weiß ich nicht. Vergl. Note 10.

so, „daß er seinen Gewerb nicht so fast als ein Mittel zu eigener Bereicherung, sondern als einen glücklichen bequemen Anlaß, dem dürftigen Menschen Arbeit und Unterhaltung zu verschaffen", ansehen konnte, — auch ihm möglich wurde, seinen künstlerischen und wissenschaftlichen Liebhabereien Folge leisten zu können. Er suchte namentlich die Musik zu Zürich in Aufnahme zu bringen, — übte sich nicht nur in der praktischen Musik, sondern beschäftigte sich auch viel mit der Theorie, und studirte z. B. d'Alembert's betreffende Abhandlung, — ja entwarf selbst mehrere Kompositionen, die im Druck erschienen sind [6]), und construirte sogar unter dem Namen Pantalon ein neues musikalisches Instrument [7]). — Zu den Stiftern der physikalischen Gesellschaft gehörend, blieb Ott bis zu seinem Tode eines ihrer thätigsten Mitglieder, und bildete namentlich den Mittelpunkt für die erfolgreichen Versuche, durch Anlage eines botanischen Gartens und einer Baumschule, durch Gespräche mit Landleuten und Aussetzung von Preisen, 2c., die Botanik populär und für die Landökonomie nutzbar zu machen: Nachdem er in einer der ersten Sitzungen eine Abhandlung „Vom Nutzen und der Einrichtung eines Botanischen Gartens" gelesen hatte, ruhte er nicht, bis seine Ideen zuerst auf einem vor dem Niederdorfthore gelegenen Grundstücke [8]), und später bei Wiedikon [9]) zur Ausführung kamen, — als eine ökonomische Kommission niedergesetzt wurde, war er ihr erster Präsident, und wußte durch Vorträge über den Bau der Wiesenkräuter, über den Gebrauch

---

6) Thompsons von Brigles übersetzter Lobgesang auf die IV Jahrszeiten, in Musik gebracht zu 3 Stimmen und 1 oder 2 Chören. Zürich 1747. fol. — Sammlung auserlesener geistlicher Lieder zu 1, 2, 3 und 4 Stimmen, samt einer Cantate in Musik gesetzt. Zürich 1766. 4.

7) Fink sagt in der Encyclopädie von Ersch und Gruber, Pantaleon oder Pantalon sei ein dem Hackebret ähnliches Saiteninstrument, das Pantaleon Hebenstreit von Eisleben, einer der größten Violinvirtuosen seiner Zeit, in den letzten Dezennien des 17. Jahrhunderts, erfunden habe. In wie weit Ott's Instrument dem Hebenstreit's verwandt war, wüßte ich nicht zu bestimmen, da ich keinerlei genauere Angaben darüber auffand.

8) Dem gegenwärtig den Herren Zeller zur Walche zugehörigen Garten.

9) Auf dem Lehengute zum Schimmel, gegen einen Pachtzins von 50 Pfund; der botanische Garten blieb bis zur Gründung der Zürcher Hochschule daselbst Vergl. I. 24.

des Mergels zum Düngen, rc. das Interesse der Gesellschaft für diesen Zweig ihrer Thätigkeit stets wach zu erhalten, — die Umwandlung des Sihlhölzchens in eine Baumschule und Promenade war das Werk seiner letzten Tage. — Im Jahre 1754 kaufte Ott von einem Bauer ein Gut im Röthel [10]), legte sich auf demselben einen schönen Garten und herrliche Alleen an, und machte erfolgreiche Versuche mit Futterkräutern und andern nutzbaren Gewächsen [11]). Die Bauern in seiner Umgebung lachten anfänglich über manche seiner Unternehmungen, — als sie aber den guten Erfolg sahen, schämten sie sich ihrer Reden, folgten seinem Beispiele, erholten sich gerne Rathes bei ihm, und es darf unter Anderm seinem Einflusse zugeschrieben werden, daß der Kartoffelbau sich in der Gegend von Zürich so rasch verbreitete [12]). — Mit besonderer Vorliebe wandte sich Ott der Kultur der Frucht- und Waldbäume zu [13]), und suchte auch als Schriftsteller durch Herausgabe einer Dendrologie [14]) richtigere Grundsätze über dieselbe zu verbreiten. Er widmete diese Schrift seinem Gärtner, Heinrich Christ: „Nicht irgend einem vornehmen Herrn, sondern Euch, lieber alter Vater", sagt er er in seiner, ihn ganz charakterisirenden Zuschrift, „so gern Ihr auch sonst verborgen lebt, eigne ich diese meine nächtliche Arbeit zu. Euch hat die Vorsehung schon vor bald einem halben Jahrhundert, zu unsern Alpen, dem Altan von Europa, prächtiger als der Semiramis hangende Gärten, geführet, um auf das Schicksal Eures Vaterlands ruhig herunter zu schauen. Schon sind Euere Verwandte und Bekannte in jenem Leben. Ihr

10) Dieß Gut ging nachher actenmäßig „durch Erbgang" auf die Familie Schinz über, blieb bis 1840 in deren Besitz, und ist noch jetzt unter dem Namen des Schinzen-Gutes bekannt. Vergl. Note 5.

11) Er publicirte auch: „Bericht vor den Landmann von den vornehmsten Futer-Kräutern und dem Welschen-Korn, Zürich 1764 in 8."

12) Die ökonomische Gesellschaft in Bern würdigte Ott's Verdienste, indem sie ihn zu ihrem Mitgliede ernannte, und mehrere Mittheilungen von ihm über den Kornbau, Anbau und Zurüstung des Hanfes und Flachses, rc., in ihre Schriften aufnahm.

13) Seine Pflanzung von Maulbeerbäumen dürfte wohl zu den frühesten Versuchen gehören, die Seidenzucht bei uns einheimisch zu machen.

14) Dendrologia Europae mediae. Oder: Saat, Pflanzung und Gebrauch des Holzes. Nach denen Grundsätzen des Herrn Duhamel. Durch Joh. Jakob Ott. Zürich 1763 in 8.

seyt zwar wenigen bekannt; aber noch werden der gute Geschmack, und die Pflanzen, so Ihr unter Euerem ersten sel. Herrn (dessen gute Eigenschaften und Eifer vor das schöne und nützliche unsere Gespräche so oft belebt, wenn wir mit unsern Bäumen uns ersprachet) zuerst in unserm Lande eingeführt, lange nach Euerem Tod, in den Gärten, von Euch reden. Hätte jedermann Euerem Beyspiel gefolget, schon wären viele Hauptstraßen mit Bäumen aller Art geziert; die Allmenten in angenehme und den Boden düngende Fruchtwälder; und die ungesunde Rieder in angenehme Grasvertieffungen und trockene Quinconces verwandelt; alle Landhäuser wären mit grünen Tapeten bekleidet. Ihr liebet die Stille, den Frieden und die Arbeit, wie die alten Weisen. Nie wird man Euch diese unterbrechen sehen, als wenn man Euch bey Euerer Lampe, und der Bibel, in der Einsamkeit suchet. Möchte Euer Beispiel, Euere Gesundheit und ein noch höheres Alter, viele anreitzen, auch einen Versuch zu machen, wie glücklich man bey einer solchen Denkungs- und mäßigen Lebens-Art seye. Ich weiß sie würden es nicht bey einem Versuch bewenden lassen. Was Wunders denn, daß ich Euch hiermit ein offentliches Zeugniß meiner Freundschaft und Achtung geben will?" — Diese Dendrologie, über die Lambert am 2. Mai 1763 aus Chur an Ott schrieb: „Jedes Blatt Ihrer Dendrologie zeigt die geschickte Auswahl des wesentlichen und brauchbaren. Auch in dieser Materie ist die bestimmteste Erkanntnus die, so auf Zahl und Maas gebracht wird, weil sie zum überschlag den Weg bahnt, und die Größe der Hofnung festsetzt. Die Figur pag. 220 fiel mir sogleich in die Augen, und die beigefügten Lobsprüche der höhern Geometrie stehen nett an ihrem Ort[15]). Könnte man nur jede brauchbare Maxima und Minima so leicht bestimmen, es würden sich Viele die Fähigkeit wünschen, sie selbst berechnen zu können. Die Zuschrift ist eine Prob einer edlen Gedenkensart, die gemeiner zu werden verdient." — wurde sehr beifällig aufgenommen, und man bedauerte, daß Ott weder dazu kam, ihr das versprochene

---

15) Ott theilt die bekannte Regel mit, um aus einem Baum den stärksten Balken herauszuschneiden.

Verzeichniß der kleinern Bäume und Staudengewächse folgen zu lassen, noch eine Flora helvetica œconomica auszuarbeiten, welcher er ganz im Sinne der neusten Zeit nach seinen vieljährigen Beobachtungen beifügen wollte, an welchem Jahrestage durchschnittlich bei uns jede Pflanze keime, blühe und Früchte trage. Was aus Ott's reichen Sammlungen von Holzgattungen mit ihrer Rinde, Durchschnitt und Politur, — von allen Arten und Varietäten von Aepfeln und Birnen, die er durch Corrodi ganz und in Durchschnitten, mit ihren Saamen malen ließ, — rc., geworden ist, wüßte ich nicht anzugeben.

Das Interesse, welches Geßner in dem jungen Ott für Mathematik und Physik zu wecken gewußt hatte, war nachhaltig, und wurde durch die spätere Bekanntschaft mit Lambert noch mehr gesteigert. Wenn er aber auch diese beiden Wissenschaften und die damit in so inniger Verbindung stehende Astronomie nie aus den Augen verlor, sich schöne Instrumente von Brander rc. verschrieb, um sich auch praktisch für dieselben zu bethätigen, ja sogar auf seinem Hause in der Schipfe ein kleines Observatorium anlegte, so hatte doch zunächst ein bestimmter Zweig derselben für ihn besondere Wichtigkeit, da er mit seinen ökonomischen Arbeiten in enger Beziehung stand, — nämlich die Meteorologie. Nicht nur stellte er Jahre lang selbst die gewöhnlichen meteorologischen Beobachtungen regelmäßig an, und ließ sie später durch einen Freund, den Spitalmeister Meyer[16]), fortsetzen, — sondern er stand auch an der Spitze der 1758 von der physicalischen Gesellschaft niedergesetzten meteorologischen Kommission, und trat in dieser Eigenschaft mit den Kapuzinern auf dem Gotthard in Verbindung, welche auf ähnliche Weise korrespondirende Beobachtungen machen sollten, wie solche Genf in neuerer Zeit von den Vätern auf dem großen St. Bernhard erhält. Sein größtes Verdienst aber erwarb sich Ott dadurch, daß er auf Lamberts Anregung hin während mehreren Jahren Bodentemperaturen in verschiedenen Tiefen maß, und daraus die Gesetze über die Fortpflanzung der Wärme in das

16) Hs. Konrad Meyer (1693 bis 19. Januar 1766), früher Glasmaler. Die Naturf. Gesellschaft besaß zwei Sonnenuhren von seiner Konstruktion.

Innere der Erde abzuleiten suchte, — eine Arbeit, der sich vor ihm niemand unterzogen zu haben scheint [17]). Auf seinem Gute im Röthel versenkte er im Frühjahr 1762 sechs Thermometer auf 1/4, 1/2, 1, 2, 3 und 4 Fuß Tiefe in den Boden, fügte denselben bald noch einen in 6 Fuß Tiefe bei, und beobachtete nun alle während 4 1/2 Jahren regelmäßig; dann stellte er seine Beobachtungen zusammen, und konnte schon im August 1766 der physicalischen Gesellschaft eine Vorlesung über die erhaltenen merkwürdigen Resultate halten, deren das Protokoll mit folgenden Worten gedenkt: „Herr Ott hat seine Beobachtungen über die Wärme und Kälte des Erdbodens der Gesellschaft mitgetheilt, und aus dieser seiner mehrjährigen vortrefflichen Arbeit die merkwürdigsten und nützlichsten Schlüsse hergeleitet und gefunden, daß sich das Steigen und Abnehmen der Wärme beinahe auf eine bestimmte krumme Linie bringen lasse; diese einer königlichen Gesellschaft würdige Arbeit zeiget uns daß auch dem ersten Anschein nach geringe und schlechte Versuche, wann sie mit gehöriger Gedult und genauheit fortgesetzet werden, zuletzt einen beträchtlichen Nuzen abwerffen. Diese Abhandlung wird eine der Wichtigsten in dem 4ten Theil unserer Ausgaben seyn" [18]). — Leider scheint die betreffende Abhandlung verloren gegangen zu sein, und ich muß mich begnügen, sie, abgesehen von der eben gegebenen Notiz, nach dem Eindrucke zu schildern, den sie auf Lambert machte, welcher sich dieselbe nebst den Beobachtungsregistern schon 1766 zur Einsicht ausgebeten hatte, aber erst 1768 erhalten konnte. „Ich würde Ihnen, mein Herr", schrieb ihm Ott am 10. October 1767 [19]), „schon längst das Tage-

17) Nach Lambert hatte zwar schon Hales in seiner Vegetable Statik einige solche Beobachtungen mitgetheilt, — aber es waren nur wenige, zu ganz anderm Zwecke angestellte, und für Meteorologie gar nicht ausgebeutete Daten.

18) Dieser 4te Band der Abhandlungen ist nie erschienen. — Dagegen mag bei dieser Gelegenheit angeführt werden, daß ein Freund von Ott, der Freihauptmann Martin Usteri (12. Dezember 1738 bis 25. August 1790), ein älterer Bruder des II. 56 erwähnten Usteri und Vater des Dichters Martin Usteri (13. April 1763 bis 29. Juli 1827), in den Jahren 1764 und 1765 ähnliche Beobachtungen über die Temperaturen in verschiedenen Tiefen anstellte.

19) Nach der von Joh. Bernoulli in seinem Deutschen Briefwechsel Lamberts gegebenen Uebersetzung. — Außer mit Lambert korrespondirte Ott auch mit Engel, Micheli du Crest, Auguste von Reizenstein, 2c.

buch meiner thermometrischen Beobachtungen über die Wärme der Erde zugeschickt haben, wenn es bei mir gestanden hätte: allein unsere physicalische Gesellschaft hat sich dieselben zugeeignet, nachdem ich ihr meine Abhandlung darüber, so gering sie sein mag, und die meist nur historisch ist, vorgelesen hatte. Nur seit kurzem hat sie eingewilliget, daß Ihnen diese Beobachtungen mitgetheilt würden, nachdem Sie derselben die Berechnungen, welche Sie darüber anstellen wollten, haben versprechen lassen. Die Gesellschaft wird diese Arbeit von einem so werthgeschätzten auswärtigen Mitgliede mit besonderm Vergnügen und Dank erhalten; ich sage nichts von meiner eigenen Freude, welche mir Ihre Untersuchungen über diese Data im voraus verursachen. Ich hoffe, dieses Journal werde Ihre Erwartung noch übertreffen. Die Gesellschaft hat verordnet, daß auch meine Abhandlung einst in der Sammlung ihrer Schriften solle abgedruckt werden. Sie wird der Körper, Ihre Abhandlung aber, mein Herr, nebst den Berechnungen, wird die Seele sein. Das Tagebuch selbsten aber würde zu viel zu drucken kosten. Ich werde bis künftigen Mai warten, Ihnen dasselbe mit einer sichern Gelegenheit zuzuschicken, damit es nicht verloren gehe; denn ich habe von dieser fünfjährigen Arbeit keine vollständige Abschrift. Sie werden bei diesem Verzug nichts verlieren; denn ich finde so viel Vergnügen an diesen Beobachtungen, daß ich sie noch immer fortsetze und bis zum Tage der Absendung damit fortfahren werde. Herr Chorherr Geßner bezeugt auch viele Freude darüber, und ich zweifle keineswegs, Sie werden wichtige Resultate aus denselben herleiten können. Meine kleine Abhandlung will ich dem Journal beifügen, mit Bitte dieselbe wo es nöthig sein wird, zu verbessern, auch allenfalls ein wenig zu erweitern, jedoch ohne mir mehr Kenntnisse zu leihen als ich besitze. Ihnen lasse ich das Verdienst der tiefsinnigen Rechnungen." — Wenige Tage nachdem endlich das Gewünschte bei Lambert angekommen war, nämlich am 18. April 1768, schrieb er an Ott: «J'ai reçu les observations, que Vous m'annonçates. Comme elles demandent du tems pour être examinées, je ne puis en attendant que Vous notifier qu'elles me sont parvenues par la poste, et que je les ai bien reçues: Trois volumes reliés, avec Votre mémoire et une figure,

mais point de Lettre. — Quant au mémoire je l'ai préalablement parcouru, et je le trouve très bien fait. Vous y faites voir du moins en gros, les principaux résultats que ces observations offrent. Vous y joignez différentes vues, qu'on pourra se proposer, et Vous indiquez ce qui reste encore à faire, et de quelle manière on peut saisir en chaque saison les momens les plus propres pour observer les thermomètres. C'était tout ce que Vous pouviez faire dès que Vous vouliez Vous borner à considérer la chose en gros, et sans entrer en quelque détail, qui sans doute paroit devenir et fort prolixe et fort épineux. Cependant je prendrai du tems pour le contempler de plus près, ce qui pourra se faire des que je me serai un peu familiarisé avec les régistres, qui renferment les observations. Il y a mainte chose, qu'on peut s'imaginer d'avance, mais dont il n'est pas si facile de prédire les quantités telles que l'observation les donne. Je vois bien qu'il faudra racourcir et reduire en mignature autant qu'il se pourra, afin de ne point faire un Volume de ce qui doit simplement devenir un mémoire. J'espère de pouvoir Vous remettre le tout vers l'automne, et si je manquois de quelque bonne occasion, je Vous prierai, Monsieur, de m'indiquer celles que Vous connoitrez, qui soient également sûres et de peu de fraix.» In einer Nachschrift fügt Lambert noch bei: «Je prends d'autant plus de part à la nouvelle cy incluse que j'en ai fourni la première Idée. Elle fait honneur aux Lettres, et il est de leur intérêt de la divulguer. L'affaire n'en restera pas là.» — Die von Lambert bald nachher eingesandte Abhandlung „Die Vertheilung der Sonnenwärme in der Erde nach Anleitung der von Herrn Ott darüber angestellten Beobachtungen" ist in dem Archive der physicalischen Gesellschaft noch vorhanden, und es würde sich aus derselben und den ebenfalls noch vorhandenen Beobachtungsregistern ein großer Theil von Ott's Abhandlung wieder herstellen lassen[20]); aber es dürfte uns zu

---

20) Joh. Bernoulli sprach in Lamberts Deutschem gelehrtem Briefwechsel die Absicht aus, die beiden Abhandlungen von Ott und Lambert, nebst Lamberts An-

weit führen, und auch, da die zur Charakteristik Ott's dienende ursprüngliche Form doch fehleu würde, kaum der Mühe lohnen: Die Beobachtungen unsers Ott konnten theils nach dem damaligen Zustande der Thermometrie, theils um ihrer Neuheit willen, noch keine große Genauigkeit darbieten, — sie konnten nur einige der auffallendsten Erscheinungen in dem betreffenden Gebiete der Meteorologie und physicalischen Geographie kennen lehren, und zu weitern Beobachtungen anregen, — Beides ist aber durch Lambert's bekannte Mittheilungen in seiner Pyrometrie [21]), welche nachher in vielen Werken weiter verbreitet und discutirt wurden [22]), in vollem Maße geschehen, und zu Ott's Würdigung dürften die oben mitgetheilten Briefe ebenfalls vollständig hinreichen.

Johann Jakob Ott starb am 18. November 1769 an einer schmerzhaften Krankheit, von der er fünf Tage zuvor in einer Sitzung des Großen Rathes plötzlich überfallen wurde, — wenige Monate nachdem er Lamberts Abhandlung der physicalischen Gesellschaft vorgelegt und mit Anmerkungen begleitet hatte. Sein Charakter, seine wissenschaftlichen Leistungen und seine bürgerliche Stellung ließen den frühen Tod tief betrauern, — Zürich hatte einen seiner edelsten und verdientesten Bürger verloren.

---

merkungen zu ersterer, in einem Bande von Lamberts physicalisch-mathematischen Schriften abdrucken zu lassen; aber das letztere Unternehmen scheint auf Schwierigkeiten oder Theilnahmlosigkeit des Publikums gestoßen zu sein. — Lambert erwähnt in seiner Abhandlung auch Temperaturbeobachtungen, welche in der Limmat und im Zürichsee in verschiedenen Tiefen angestellt worden waren.

21) „Joh. Heinrich Lamberts Pyrometrie oder vom Maße des Feuers und der Wärme. Berlin 1779 in 4."

22) Quetelet, sur le Climat de la Belgique, Bruxelles 1849 in 4. — B. Studer, Lehrbuch der physicalischen Geographie und Geologie II., Bern 1847 in 8. — Gehler's physicalisches Wörterbuch IX. 280. — Berner-Mittheilungen aus dem Jahre 1854. — rc.

# Martin Planta von Süs.

## 1727 — 1772.

---

Zu Süs im Unterengadin im März 1727 dem rechtschaffenen und geachteten, aber armen Landammann Joseph Planta von seiner Frau, Elisabetha Konrad, geboren, zeigte Martin Planta schon frühe ungewöhnliche Anlagen [1]). Als z. B. ein Krämer in Süs vor dem Volke ein sog. Zankeisen zerlegte, und Niemand dasselbe nachzumachen wußte, bat sich der kleine Martin, welcher dem Krämer mit gespannter Aufmerksamkeit zugesehen hatte, das Instrumentchen aus, setzte sich damit in eine Ecke, und brachte nach wenigen Versuchen zum Erstaunen aller Anwesenden die Zerlegung zu Stande. Auch seinem zehn Jahre ältern Bruder Andreas fielen seine seltenen Fähigkeiten auf, und als die Eltern nichts mehr für seine Erziehung zu thun vermochten, entschloß er sich, Martin zu sich nach Castasegna ins Bergell zu nehmen, wo er damals als Pfarrer stand [2]). Nachdem er ihn zum geistlichen Stande bestimmt, und,

---

1) Ich benutze für Planta zunächst die von Dr. J. G. Amstein im Jahrgange 1808 des neuen Sammlers gegebene Lebensbeschreibung, — ferner den von Professor Joh. Stocker im Jahrgange 1850 der Schweizerischen Schulzeitung publizirten, und im Jahrgange 1858 des Bündnerischen Monatblattes neu abgedruckten „Beitrag zur Geschichte des bündnerischen Schulwesens", — endlich mehrere da und dort in Druckschriften und Manuscripten zerstreute Notizen. — Holzhalb setzt in seinen Supplementen zu Leu's Lexikon Martin Planta's Geburt auf 1722, und Schuler und Andere folgen ihm; sie scheinen jedoch zu irren, — denn theils stimmt Amsteins Angabe viel besser mit allen übrigen Daten aus Planta's Leben zusammen, theils war er am nächsten an der Quelle.

2) Andreas Planta ging später nach Erlangen, wo er 1745 Dr. Phil., außerordentlicher Professor der Mathematik und Informator des Erbprinzen von Anspach

so weit es ihm möglich war, selbst unterrichtet hatte, sandte er ihn zu weiterer Ausbildung nach Zürich. Dort gefiel sich unser Martin, der unter der Leitung seines Bruders aus einem wilden Buben zu einem für alles Gute und Schöne begeisterten Jüngling geworden war, vortrefflich, und fühlte sich namentlich durch Johannes Geßner zur Mathematik und Physik hingezogen. Leider brachten es jedoch seine ökonomischen Verhältnisse mit sich, daß er schon 1745 Zürich wieder verlassen mußte, um sich in die bündnerische Synode aufnehmen zu lassen, und ohne den ihm innewohnenden Trieb zu weiterer Ausbildung wäre nun wohl der 18jährige junge Mann bereits auf eine Pfarre versetzt worden, um sich auf derselben im Kampfe gegen äußere Noth [3]) den Wissenschaften zu entfremden. So wußte er dagegen bei einem Baron von Seckendorf in Franken eine Hauslehrerstelle zu erhalten, die ihm nicht nur Brod, sondern auch die Möglichkeit verschaffte, sich im Umgange mit einer trefflichen Familie und durch Benutzung einer ausgewählten Bibliothek immer mehr zu heben. Im Jahre 1750 erhielt er auf Empfehlung des Barons hin eine Predigerstelle bei der deutsch-reformirten Kirche in London [4]), und erhielt so Gelegenheit Vieles zu sehen und die bedeutendsten Gelehrten kennen zu lernen; leider aber sagte die Londoner-Luft seiner Gesundheit nicht zu, und nach kurzem Aufenthalte kehrte er nach dem Rathe seiner Aerzte in die Heimath zurück.

---

wurde. Auf Empfehlung des Markgrafen wurde er nachher Pfarrer an der deutschen reformirten Kirche in London, auch kön. Bibliothekar und Mitglied der Royal Society, und starb 1773. Sein 1744 geborner Sohn Joseph, von dem ich im Jahrgange 1857 der Zürcher Viertelsjahrschrift einige Briefe an Wild mitgetheilt habe, folgte ihm als Bibliothekar, wurde Secretär der Royal Society, und gab unter Anderm «The History of the Helvetic Confederacy in Two Volumes, London 1800 in 4.» heraus.

3) Schuler erzählt im vierten Bande seiner „Thaten und Sitten der Eidgenossen", daß damals die Bündner-Geistlichen sehr schwach besoldet und auf Nebenverdienst angewiesen waren: „Viele machten auch zugleich den Schulmeister, den Arzt, den Handwerker, den Bauer, selbst den Taglöhner der Bauern. Mancher Pfarrer mußte am Sonntag Morgen erst in die Berge hinauf zu hirten, kam dann herab zu predigen, bisweilen in zwei Kirchen, und ging dann wieder zu Berg."

4) Ob Martin und Andreas Planta gleichzeitig in London Prediger waren, oder ob der eine dem andern folgte, habe ich nicht ermitteln können.

Als Hofmeister im Hause des General Jakob von Planta hielt sich unser Martin einige Zeit in Chur auf, und befreundete sich bald mit Johann Peter Nesemann aus Magdeburg [5]), der in gleicher Eigenschaft im Hause des Generals von Sprecher stand, und als Zögling des Franke'schen Pädagogiums in Halle dasselbe Interesse für Jugendbildung eingesogen hatte, welches Planta schon seit Jahren belebte. Die Errichtung einer gemeinnützigen Erziehungsanstalt bildete häufig den Gegenstand ihrer Gespräche, und auch in Chiavenna, wohin Planta mit seinen Zöglingen deren Vater zu folgen hatte, schwebte ihm der Gedanke an dieselbe fortwährend so lebhaft vor seiner Seele, daß ihn nur die Ungunst der äußern Verhältnisse bestimmen konnte, denselben nicht sofort zu verwirklichen. Im Jahre 1753 nach Chur zurückgekehrt, und im folgenden Jahre als Pfarrer nach Zizers berufen, wo er sich mit Anna Katharina Sprecher verheirathete [6]), wurde Planta mit dem nachmaligen französischen Minister Ulysses Salis von Marschlins [7]) bekannt, der großes Interesse an seinem Plane nahm, ihn zur Ausführung aufmunterte, und ihm in der Folge auf ähnliche Weise zur Seite stand, wie einige Jahrzehnde später Fürst Leopold von Dessau dem Aehnliches anstrebenden Basedow. Als dann Nesemann, der unterdessen Italien bereist hatte, 1760 nach Bünden zurückkehrte, erinnerte ihn Planta an die frühern Unterredungen und Projekte, gewann ihn für sofortige Inswerksetzung, und vollendete mit ihm rasch den definitiven Plan für ein „Seminarium, in dem das Lernen leicht und angenehm zu machen und die Schüler mit trockenem Auswendiglernen, vornehmlich solcher Sachen, die sie nicht verstehen, zu verschonen, — wo auch für körperliche Bildung, und für Gewöhnung zu guter Lebensart und Sitte gesorgt wird, aber nicht für einen schimmernden Anstrich der Artigkeit und des äußern Scheins, bis das Herz zuerst zur aufrichtigen Menschenliebe gebildet worden, — nicht einen glänzenden Firniß über faules Holz." — Schon am 1. Mai 1761

5) Er starb, 80 Jahre alt, den 22. Januar 1802 in Chur.

6) Sie gebar ihm 9 Kinder, von denen jedoch alle ganz jung starben.

7) Auf Ulysses Salis von Marschlins gedenke ich später bei Gelegenheit seines gleichnamigen Sohnes zurückzukommen.

konnte die Anstalt mit 4 Zöglingen in Zizers eröffnet werden, und im Juli siedelte Planta, der sich zum großen Bedauern der ihn als Seelsorger und Kanzelredner hochschätzenden Gemeinde seiner Pfarrei bedankt hatte, um alle seine Kräfte dem neuen Unternehmen widmen zu können, nach Haldenstein über, wo er sich erst im Salutzischen Hause einrichtete, später aber, als dessen Raum für die rasch wachsende Anzahl der Zöglinge nicht mehr genügte, und ihm von mehreren Freunden des jungen Institutes[8]) eine ansehnliche Summe zinsfrei vorgestreckt worden war, in einem dafür angekauften Theile des dasigen Schlosses. „Der Grundgedanke der Anstalt war", sagt Schuler, „den Zöglingen eine allgemein menschliche, religiös-moralische, wissenschaftliche, körperliche, wirthschaftliche und politische Vorbildung für jeden künftigen Beruf zu geben; aber auch, mit besonderer Beziehung auf die vaterländischen Verhältnisse, eine republikanische Erziehung, Förderung von Eintracht und Freundschaft der Schweizer und Duldsamkeit in Hinsicht auf ihre kirchliche Verschiedenheit. Die Lehrfächer waren: Sprachbildung in der lateinischen, deutschen, französischen und italienischen Sprache mit Stilübungen; Geschichte und Erdbeschreibung; Denklehre und Naturrecht; praktische Mathematik, Rechenkunst und Buchhaltung; auch Zeichnen, Musik und Tanz, — wobei man die Auswahl der Fächer freistellte." Die Behandlung der jungen Leute war eine dem Grundgedanken entsprechende: „Planta war", erzählt der ehrwürdige Bürgermeister Konrad von Muralt in seinem Leben eines der damaligen Schüler in Haldenstein, des hochverdienten Landammann Hans von Reinhard[9]), zum Theil nach dessen Angaben, „ein streng moralischer, zum

---

8) Nicht von dem Bundestage in Ilanz, wie Schuler erzählt. Der Bundestag versicherte das Seminar bloß seines hohen Beifalls und Schutzes, und begnadete Planta und Nesemann mit dem Titel Professoren.

9) Hans von Reinhard (20. Februar 1755 bis 23. Dezember 1835), nachmals einer der bedeutendsten Staatsmänner Zürichs und der ganzen Schweiz, 1802 Mitglied der Konsulta, 1803—1831 Bürgermeister des Kantons Zürich, 1807 und 1813 Landammann der Schweiz, — war von 1766 bis 1771 Schüler des Seminars in Haldenstein, und behielt es bis an das Ende seines langen und bewegten Lebens in dankbarem Andenken. Das citirte Leben erschien 1838 in Zürich bei Orell, Füßli und Comp., und bildet einen der werthvollsten Beiträge für die Geschichte der Schweiz während der Revolution, Mediation und Restauration.

Pietismus sich hinneigender Geistlicher, Nesemann ein gelehrter Weltmann. Beide nahmen bei Leitung ihrer Anstalt weniger Rücksicht auf die verschiedenartigen Fähigkeiten und Neigungen der einzelnen Zöglinge als auf eine folgerechte Durchführung ihres angenommenen Erziehungssystemes. Sie paarten Einfachheit ländlicher Sitten mit beinahe klösterlichen Hauseinrichtungen, die, in Verbindung mit einem ziemlich herben Klima, sich vollkommen eigneten, Gesundheit und Kräfte der Zöglinge zu erhalten und zu stärken. — Die, zum größern Theile der politischen Laufbahn bestimmten, Zöglinge wurden durch strenge Disciplin an Gehorsam gewöhnt, und ihnen daneben Gewissenhaftigkeit und Ehrgefühl als höchste Lebensregeln eingeschärft. Zu diesem Ende fand die Disciplin unter republikanischen Formen, durch Uebertragung von Aemtern statt, deren Ursprung und Bedeutung in Rom's Heldenzeiten hinaufstieg. Die Zöglinge wählten sich selbst, aus eigener Mitte: Consuln, Tribunen, Censoren u. s. w., denen, in Verbindung mit den Lehrern, die Aufsicht über das Ganze übertragen war. Schärfere Rügen oder Strafen durften nur von diesen jungen Vorstehern der kleinen Republik, allerdings in Verbindung und nach Vorberathung der Lehrer, und unter Beobachtung freier, öffentlicher Anklage und Vertheidigung, verhängt werden. — Die Zöglinge stammten ungefähr zur Hälfte aus Graubünden, die andere Hälfte aus der Schweiz, aus Frankreich und Holland ab. Viele derselben zeichneten sich später ruhmwürdig aus, und empfingen wohl schon in der Anstalt einen Theil der Eindrücke, welche ihre Handlungsweise, während ihres in sehr bewegte Zeiten gefallenen Lebenslaufes, bestimmt haben." — Aus den 50 bis 60 Schülern, die Reinhard im Seminar zu Haldenstein antraf, wurden nach und nach an 100, — der Kredit der jungen Anstalt hob sich immer mehr, je bekannter ihre Vorsteher und die Erziehungsprinzipien derselben wurden. Planta's Eintritt in die helvetische Gesellschaft im Jahre 1766 und seine lebendige Schilderung des Seminars [10]),

---

10) „Geschichte und Beschreibung des Seminarii in der Freyherrschaft Haldenstein", in den Verhandlungen der helvetischen Gesellschaft in Schinznacht vom Jahre 1766.

welche auf den damals in Schinznacht anwesenden Herzog Ludwig Eugen von Würtemberg so großen Eindruck machte, daß er ihn öffentlich umarmte und ihn versicherte, er würde ihm seinen einzigen Sohn, wenn er einen solchen hätte, zur Erziehung übergeben, — trugen hiezu nicht wenig bei, der vielen Apostel nicht zu vergessen, welche nach und nach aus der Schule zu Haldenstein in das Leben hinaustraten, der Friedrich Cäsar De Laharpe [11]), Christoph Girtanner [12]), Lucas Legrand [13]), Gaudenz von Salis [14]), 2c.

Obschon aber Planta ganz seinen Schülern lebte, auch außerhalb der Unterrichtsstunden viel um sie war, sie zum Anlegen naturhistorischer Sammlungen anleitete, mit ihnen spielte, sprang und Ausflüge machte [15]), 2c., fand er doch noch Zeit, sich wissenschaftlich und gemeinnützig zu bethätigen. — Bei dem damaligen Stande der Physik, die er von jeher liebte und im Seminar zu

---

11) Friedrich Cäsar De Laharpe von Rolle (1754 bis 2. Mai 1838), der berühmte Erzieher der russischen Großfürsten Alexander und Konstantin, der von den Einen als Befreier des Waadtlandes hochgepriesene, von den Andern als Landesverräther verketzerte Mann. Für seine Verdienste um die Naturwissenschaften vergl. die «Notice nécrologique lue à la Société cantonale des sciences naturelles par Dan. Alex. Chavannes.»

12) Christoph Girtanner aus St. Gallen hoffe ich später ausführlich behandeln zu können. Vorläufig bemerke ich nur, daß Stocker in dem Note 1 erwähnten Beitrag aus ihm und dem sofort zu erwähnenden Joachim Girtanner fälschlich eine Person machte.

13) Lucas Legrand von Basel (30. Mai 1755 bis 4. October 1836), nachmals unter der Helvetik Mitglied des Directoriums, aber fast noch bekannter durch seine Etablissements im Steinthale, seine tiefe Religiosität, und seine christlichen Liebeswerke. Vergl. über ihn das Neujahrsblatt der Zürcher. Hülfsgesellschaft auf 1858.

14) Gaudenz von Salis aus Seewis (1762 bis 29. Januar 1834), der später als Freund und Geistesverwandter von Matthisson bekannt gewordene Dichter, während der Revolutionsjahre Generalinspector der Schweizermilizen.

15) So ernst Planta in den Unterrichtsstunden war, so sehr wußte er in den Freistunden und auf Ausflügen die Schüler durch sein kindliches Wesen, seine frohe Laune, seinen Witz, seine seltene Erzählungsgabe an sich zu fesseln, und sich ihr volles Zutrauen zu erwerben. Dabei war er um die ihm Anvertrauten väterlich besorgt, wie z. B. folgende, zugleich die außerordentliche Lebhaftigkeit des kleinen Mannes vorführende Anekdote zeigt, die uns Amstein aufbewahrt hat: „Einst, auf einem Spaziergange, von einem heftigen Gewitter ereilt, sah Planta die ihm nachfolgenden Schüler sich unter den Schutz eines hohen Baumes sammeln, als er hastig unter sie sprang, und sie nach allen Seiten auseinander schleuderte, weit weg von der gefährlichen Stelle. Erst hierauf gewann er Fassung, um ihnen den Grund eines so unsanften Verfahrens zu erklären."

lehren hatte, zog ihn begreiflich die Lehre von der Electricität ganz besonders an, und er machte sich um dieselbe durch Konstruction der Scheiben-Electrisirmaschine, welche die frühere Kugelmaschine fast ganz verdrängt hat, wesentlich verdient. Da er sich derselben nach dem ganz bestimmten Zeugnisse Amsteins[16]) schon 1755 bedient, — da Dr. Hirzel[17]) bereits in einem Vortrage, den er am 16. November 1761 der physicalischen Gesellschaft in Zürich hielt, auf solche Maschinen hinwies[18]), — und da endlich Quartierhauptmann Schultheß derselben am 30. April 1764 sogar schon ein Exemplar der „Planta'schen Glasscheibe" vorweisen konnte[19]), und diese also damals schon eine gewisse Verbreitung gefunden hatte, so können weder Ingenhouß noch Ramsden unserm Planta diese Erfindung streitig machen, da Ersterer selbst nur behauptet[20]), daß er seit dem Jahre 1764 angefangen habe, sich der Glasscheibe zu bedienen, und von Letzterm erst um 1766 solche Maschinen verfertigt wurden. Planta soll die Electricität einige Male mit glücklichem Erfolge auf Heilung von Krankheiten angewandt haben. — „Nicht so ganz befriedigend durch den Erfolg war für Planta", erzählt uns Amstein, „die Erfindung zweier anderer Maschinen, welche er auf Anrathen seiner Freunde dem damaligen König von Frankreich vorlegte. Die eine war eine Vorrichtung, vermöge welcher durch die Gewalt der Wasserdämpfe nach Saveri

---

16) In der Note 1 erwähnten Biographie.

17) Vergl. I. 302.

18) In dem Tagebuch der physicalischen Gesellschaft von Zürich liest man: „16. Nov. 1761 las Hr. Dr. Hirzel einen plan vor von dem Seminario zu Haldenstein und der zu äuffnung desselben errichteten Lotterie. Die tüchtigsten Männer werden in diesem Seminario die Wissenschaften lehren, als z. ex. Hr. von Salis von Marschlins unser Mitburger die Historie; Hr. Pfarrh. Planta die Physik, dieser Herr solle sich sehr stark auf diese Wissenschaft legen, und ein mechanisches Genie haben; Hr. Dr. H. berichtete daß bey s. reiß auf Chur seiner Kutschen ein kleines unglück begegnet und die scheiben zerbrochen seyen, Hr. Pfarh. Planta solle ihn um die trümmer dieser scheiben gebetten und dieselben zu einer electrischen maschine zu brauchen gewißt haben."

19) In demselben Tagebuche findet sich ferner die Notiz: „30. April 1764 wird von Hr. Quartierhauptmann Schultheß die Planta'sche Glasscheibe vorgelegt, deren man sich bei der Electricität anstatt einer Kugel oder eines Cylinders bedienen kan, und sich gute Wirkung davon versprechen dörfe."

20) Siehe Gehler III. 431.

und Papin Schiffe, Flöße und Wägen sollten bewegt werden können; die andere war ein Stoßkarren, welcher dadurch, daß sich im Stoßen zwei Füße in Bewegung setzten, und wechselsweise vorschritten, leichter und geschwinder sollte geführt werden können, als vermöge Rädern. Planta begab sich mit diesen zwei Erfindungen selbst nach Paris, und wurde von dem damaligen ersten Minister, dem Herzog von Choiseul, sehr gnädig empfangen, die Untersuchung seiner Erfindung aber an den General Gribauval, Chef der Artillerie, verwiesen. Das Resultat der Beurtheilung fiel dahin aus: In der Erfindung einer Vorrichtung von erster Art sei ihm bereits ein Anderer zuvorgekommen; was sich übrigens dagegen einwenden lasse, sei, daß sie zu viel Brennmaterial verbrauche, um im Großen anwendbar zu sein, auch sei ihre Anwendbarkeit dadurch beschränkt, daß sie z. B. bei Schiffen nicht den Strom aufwärts, bei Wägen nicht bergauf gebraucht werden könne. Die zweite Erfindung sei zwar ganz neu und ingeniös, leide aber auch keine allgemeine Anwendung. In welchem Grunde sei die Bewegung eines solchen Gefährtes dadurch erschwert, daß die Füße zu tief eingriffen; in den spitzwinklichten Krümmungen der Straßen könne es nicht leicht gelenkt werden, ꝛc. Auf diese Bemerkungen hin, wogegen Planta selbst nichts einzuwenden hatte, nahm er seine Projekte zurück, erhielt aber vom Herzog, unter schmeichelhaften Ausdrücken, eine Gratifikation von hundert Louisd'or, mit der Versicherung, der König wolle nicht, daß diejenigen, die ihm zu dienen sich bestreben, unbelohnet bleiben." Immerhin sind diese beiden Erfindungen, denen sich noch einige ähnliche kleinere angereiht haben sollen, ein sprechendes Zeugniß für das mechanische Talent Planta's, und es ist zu bedauern, daß alle Nachforschungen nach dem genauern Detail zu keinem Ziele führten.

„Ich war nicht unter Planta's Zöglingen", schrieb 1821 der ehrwürdige, um die Kenntniß von Bündens Pflanzen und Insekten verdiente Pfarrer Luzius Pohl zu Luzein[21]); „doch habe ich mein schwaches Lämpchen in meinem 22. Jahr von seinem Licht ange-

21) Vergl. Nr. 857 der Autographensammlung der Schweiz. Naturf. Ges.

zündet.“ Und Pohl war wohl nicht der Einzige, auf den Planta, über seine Anstalt hinaus, solchen Einfluß geübt hatte; denn zu helfen, anzuregen, zu belehren, zu veredeln war für diesen gemeinnützigen Mann eine wahre Lust. Diesem Triebe verdankte man auch seine „Betrachtung über den alten und neuen Kalender“ [22]), durch die er, wenn auch nicht eben mit großem Erfolg, seine Landsleute, welche damals noch am Julianischen Kalender festhielten [23]), zur Annahme des Gregorianischen zu bewegen suchte. „Man sagt“, liest man in derselben unter Anderm, „unsere guten alten Väter waren weisere und klügere Leute als wir, diese haben den alten Kalender gut befunden und sind dabei geblieben, wir wollen nicht klüger sein als sie waren. Dieses ist ein Hauptgrund wider die Annahme des neuen Kalenders. Laßt uns ihn aber näher betrachten. Es ist wahr, daß unsere Väter weisere und klügere Leute waren als wir sind, denn wo ihnen etwas Neues vorkam, welches sie annehmen oder verwerfen sollten, so sagten sie nicht: Unsere Väter haben es nicht angenommen, deßwegen wollen wir es auch verwerfen; sondern sie sagten: Lasset uns alles prüfen und untersuchen, und das Gute behalten. — Unsern Vätern hat Niemand den neuen verbesserten Kalender vorgelegt, weil ihn die Protestanten erst vor 53 Jahren verbessert und angenommen haben; ich will aber setzen, die Zierde unserer Väter, nämlich die so unsere Freiheit erfochten, die das römische Joch, unerachtet es alle ihre Väter getragen, abgeschüttelt haben, die die Wahrheit suchten und keinen falschen Scheingründen glaubten, ich will setzen, sage ich, diese Väter hätten seit 53 Jahren gelebt, und man hätte ihnen den neuen Kalender vorgestellt; meint ihr, sie würden gesagt haben: Unsere Väter haben ihn nicht gehabt, so wollen wir ihn auch nicht. Ich einmal habe eine bessere Meinung von ihnen; ich glaube vielmehr, sie würden gesagt haben: Wohlan!

22) Diese „Betrachtung“ erschien zunächst, auch in romanischer Uebersetzung, in mehreren Kalendern, — ferner wurde sie 1754 zu Zürich in den zweiten Band der „Neuesten Sammlung vermischter Schriften“ aufgenommen.

23) Vergl. II. 32.

liebe Männer und Bundsgenossen! man redet von einem neuen Kalender, der besser sein soll als der alte, laßt uns selbigen untersuchen; verstehen wir die Sternseherkunst nicht genug, um es selbst zu thun, so laßt uns aufrichtige Männer bestimmen, die es verstehen; sie sollen ihn erforschen und uns in Wahrheit sagen, wie er beschaffen sei, damit wir uns darnach richten können." — Derselbe Trieb veranlaßte Planta mit Doktor Abis von Chur eine ökonomische Gesellschaft für Bünden zu stiften, und 1766 der helvetischen Gesellschaft einen „Vorschlag, die Denkungsart des gemeinen Volkes durch Lieder zu verbessern" [24]), vorzulegen. „Die meisten Mittel, deren man sich bedient, Andern eine edle Denkungsart beizubringen", sagt Planta in diesem Vorschlage, „kommen nur Leuten eines höhern Standes zu statten; der Pöbel aber bleibt versäumt. Diesem weit zahlreichern Haufen eines Staates, dem durch die Herausgabe guter Bücher nicht geholfen werden kann, weil viele kaum lesen können, und fast alle keine Zeit dazu haben, könnte durch Mittheilung guter Lieder geholfen werden. — Eine artige Geschichte, die in reine Poesie eingekleidet, nach einer angenehmen Melodie vorgetragen, und mit sinnreichen Einfällen begleitet ist, muß gefallen, und wenn der Inhalt die Tugend liebenswürdig macht, so muß sie nützen. Bald wird man unter den Schnittern, Taglöhnern, Acker- und Handwerksleuten die rühmlichen Thaten unserer Voreltern besingen hören, und bei Vielen den Geist der Nachahmung aufwachen sehen." Sein Vorschlag fand großen Beifall, und der dazumal bereits als Dichter gefeierte Johann Kaspar Lavater erhielt den Auftrag, ihn auszuführen. So entstand jene bekannte, sich rasch über die ganze deutsche Schweiz verbreitende Sammlung von Schweizerliedern, die Lavater am 12. Januar 1767 der Helvetischen Gesellschaft widmete: „Wenn diese Lieder, der wahre nur zu matte Ausdruck Euerer Gesinnungen", schrieb Lavater in seiner Zueignung, „das Glück haben sollten, unsers Zeitalters und der Nachkommenschaft würdig zu sein, so wird es mir auch deßwegen

---

24) Siehe Verhandlungen der helvetischen Gesellschaft im Jahre 1766.

ein unaussprechliches Vergnügen machen, weil Euer Name, theure Freunde! und insonderheit der Name eines **Planta**, des ersten Aufforderers zu dieser Arbeit, unserm Zeitalter und unserer Nachkommenschaft ehrwürdig sein wird."

Die Ausführung mehrerer anderer Pläne wurde durch Planta's frühen Tod vereitelt. In Marschlins, wohin im Frühling 1771 das Seminar verlegt worden war, um mehr Raum zu gewinnen und die ökonomische Besorgung auf die Schultern von Salis überzutragen, gedachte Planta, der mit der Astronomie sehr vertraut war, eine Sternwarte einzurichten, und hatte bereits den Meridian gezogen, — dort wollte er mit dem Seminar ein „Erziehungsstift" verbinden, d. h. auf Subscription eine Anzahl Freiplätze für unbemittelte Talente zu schaffen suchen, und hatte bereits Zusicherungen angemessener Beiträge erhalten; aber der unerbittliche Tod raffte ihn im besten Mannesalter nach einer kurzen hitzigen Unterleibskrankheit im März 1772 weg, ehe er zum Ziele gekommen war. Ein kalter Trunk auf einer Reise soll das Uebel geweckt haben [25]), — beständige Anstrengung und vieles Sitzen förderten dasselbe, und mehrere Kuren in St. Moritz erleichterten zwar, aber vermochten nicht auf die Dauer die Katastrophe ferne zu halten. Mit ihm verlor das Seminar die beste Stütze, gewissermaßen sein Herz, und Nesemann war nicht so glücklich, ihn auch nur annähernd ersetzen zu können. „Der Tod Ihres und meines gewesenen Freundes des Hrn. Prof. Planta, dessen Andenken Sie noch eine Thräne weihen werden, beraubet mich", hatte er bald nachher an Lambert geschrieben [26]), „einer Hülfe im Seminario, die so bald als möglich ersetzet werden muß. Niemand wäre tüchtiger dazu als Sie, hochgeschätzter Herr Professor. Ihr Name und Kredit, Ihre Gelehrsamkeit und Frömmigkeit, Ihre Liebe zur Jugend und Ihre Wissenschaft mit derselben umzugehen, welchen Nutzen und Ruhm würden Sie nicht dem Seminario auf immer verschaffen. Unsere alte

---

25) Für **seine** Person war Planta überhaupt nicht so sorgfältig wie für seine Schüler, — und wo es zu helfen gab, vergaß er auch der größten Gefahr. Als er z. B. 1762 bei dem Brande von Trimmis mit seinem ganzen Seminar zu Hülfe eilte, war er so eifrig im Retten, daß er beinahe selbst verunglückt wäre.

26) Lamberts Deutscher gelehrter Briefwechsel, Bd. 2.

Freundschaft und der Gedanke, daß Sie Gott und der Welt in Bildung der Jugend die wesentlichsten Dienste leisten können, lassen mich hoffen, daß Sie mein Vertrauen auf Sie nicht abweisen werden. Es wird Ihnen bekannt seyn, daß wir das Seminarium, das etwa aus 70 jungen Leuten besteht, um mehrerer Bequemlichkeit willen nach Marschlins verlegt haben, daß Herr v. Salis von Marschlins, gegenwärtig französischer Ministre an hiesige Republik, sein Schloß dazu eingeräumet und solches mit neuen Gebäuden vermehret, auch die ganze Besorgung des ökonomischen Theils über sich genommen hat, gleich wie wir uns die völlige Direction des innern auf immer vorbehalten haben: dadurch haben wir nicht nur eine große Erleichterung sondern auch einen gelehrten und rechtschaffenen Freund und Gesellschafter gewonnen. Wir haben eine gute Bibliothek, ein noch nicht vollendetes Observatorium, und es würden vornehmlich die mathematischen Theile seyn, wo Sie sich verwenden würden. Viele andere ihrer alten hiesigen Freunde wünschten mit mir Ihre Wiederkunft in dasige Gegenden, und ihre äussere Umstände werden, wie ich glaube, sich dadurch verbessern. — Am liebsten hätte ich, wenn mein Mitarbeiter Direction und alles mit mir theilte. Wenn die Umstände bleiben wie sie jetzt sind, so kann ein jeder von uns beyden auf 100 Louisd'or jährlich ohne Präsente rechnen. Vermehrt sich die Anzahl, so steigt das Salarium. Wohnung und Garten haben wir frey und den Tisch sehr wohlfeil. — Wie glücklich werde ich seyn, wenn der Name Lambert unsern Anstalten einen neuen Glanz und der schönen und aus allen Gegenden hierseyenden Jugend neuen Nutzen geben wird." Aber Lambert konnte sich damals nicht entschließen, Berlin mit Marschlins und seine Freiheit mit einem Schuljoche zu vertauschen: „Ich begreife es in allem Umfange", antwortete er Nesemann am 18. Juli 1772, „daß der aus sehr vielen Gründen zu bedauernde tödtliche Hintritt unsers geschätzten Freundes, Herrn Professor Planta in dem Seminario eine beträchtliche und nicht leicht zu ersetzende Lücke machte, die nicht lange so bleiben kann. Das Zutrauen, das Sie, mein theuerster Freund, in dieser Absicht zu mir haben, dient mir zum neuen Beweise Ihres immer gütigen Angedenkens. Es machte in

mir die Vorstellungen wieder rege, die ich mir bei einem ähnlichen Anlasse vor etwann 6 Jahren gemacht habe, als mir unter der Hand, und um vorläufig meine Meinung zu erfahren, eine Catheder in Geneve war angetragen worden. Ich habe so lange ich hier bin alle Lectionen, so man oft genug von mir verlangte, abgelehnt, um meine Zeit zu längst vorgesetzter Ausarbeitung mehrerer Schriften ganz frey zu haben. Sollte ich dieser Beschäftigungen künftig müde werden, so würde ich nach vielen Excursionen in das Reich der Wissenschaften, bey dem Lectionengeben, einen Ruheplatz finden, der bey minderer Anstrengung der Gemüthskräfte einer leichten Geschäftigkeit Raum ließe. Einstweilen aber werde ich hier bleiben, inzwischen die angebothene Stelle nicht so ausschlagen, als wenn sie künftig niemals eine wahre Annehmlichkeit für mich haben könnte." — Für den mathematischen Unterricht wurde nun Joachim Girtanner [27]) gewonnen, der naturwissenschaftliche Unterricht Georg Amstein [28]) überbunden, welcher

27) Johann Joachim Girtanner von St. Gallen (1745 bis 20. Februar 1800) machte sich durch die in dem Waisenhause seiner Vaterstadt erworbene Geschicklichkeit in der Arithmetik und Kalligraphie so bekannt, daß er eine Lehrstelle im Seminar zu Haldenstein erhielt, wo er zugleich Gelegenheit zu weiterer Ausbildung fand. Seine ungewöhnlichen Fortschritte in der Mathematik machten ihn, verbunden mit großer Lehrbefähigung, bald zu einer Zierde des Seminars, und als ihn 1776 ein hartnäckiges kaltes Fieber zwang, in seine Vaterstadt zurückzukehren, sah man ihn sehr ungern scheiden. In St. Gallen wirkte er dann mit gleichem Eifer als Lehrer der Mathematik und Kalligraphie am Gymnasium, bis er in einer Sitzung des Erziehungsrathes, zu dessen verdientesten Mitgliedern er gehörte, plötzlich aus diesem Leben abgefordert wurde. Durch seine Lehren der Rechenkunst, St. Gallen 1791—1792, 2 Bde. in 8, — seine logarithmischen Tafeln zur Abkürzung kaufmännischer Rechnungen, Winterthur 1794 in 4., — seine Untersuchungen über Cardan's und Bombelli's Regeln, St. Gallen 1796 in 8., — ꝛc., wurde er auch weitern Kreisen vortheilhaft bekannt. In den „Reden bei der feierlichen Einsetzung des Erziehungsrathes und der Schulinspektoren des Kantons Säntis, St. Gallen 1800 in 8." soll sich eine Biographie Girtanners finden.

28) Joh. Georg Amstein von Wyla im Kanton Zürich (Nov. 1744 bis 18. Februar 1794), studirte in Zürich und Tübingen die Medizin, promovirte am letztern Orte 1769, und trat 1771 als Arzt in das Seminar zu Marschlins. Nach dessen Auflösung setzte er sich in Zizers, prakticirte dort mit großem Erfolg, und erhielt 1783 das bündnerische Landrecht. Einige entomologische Arbeiten von Amstein finden sich bei Sulzer und Füßli, — seine Gedanken über den Meßmer'schen Magnetismus in Rahns Magazin, — andere Arbeiten verschiedenen Inhalts in dem von ihm redigirten, zunächst das ökonomische Gebiet umfassenden „Sammler."

kurz zuvor als Hausarzt nach Marschlins gekommen war; aber noch fehlte eine neue leitende Kraft, und diese glaubte man endlich unglücklicher Weise in dem berüchtigten Dr. Karl Friedrich Bahrdt zu finden, der von Basedow empfohlen worden war. In Gegenwart Iselins und anderer Freunde wurde derselbe durch Lavater feierlich in die Anstalt eingeführt und die Erwartung aufs höchste gespannt; aber nur zu schnell trat bittere Enttäuschung ein. Durch Anmaßung, Prahlerei und Liederlichkeit raubte zuerst Bahrdt der von ihm „Philantropin“ genannten Schule ihren guten Ruf, — dann machte er sich mit Zurücklassung von Schulden aus dem Staube, und am Ende blieb Salis nichts anderes übrig als 1777 mit großem Verlurste zu liquidiren. — Später versuchte Joh. Baptist von Tscharner in Jenins ein ähnliches Institut zu gründen. Im Jahre 1792 wurde es erweitert und nach Reichenau verlegt, wo es einige Zeit ziemlich florirte, an Nesemann und dem allbekannten Zschokke tüchtige Vorsteher hatte, und bekanntlich dem flüchtigen Louis Philippe [29]) einige Zeit ein Asil bot; aber die Revolutionsstürme vermochte es nicht zu überdauern.

---

Seiner oder vielleicht noch eher seines gleichnamigen und ganz in die Fußstapfen des Vaters tretenden Sohnes Lebensbeschreibung Planta's ist in Note 1 gedacht worden.

29) Er lehrte daselbst mit Erfolg unter dem Namen Chabos (nicht Bartels, wie Stocker vermuthete) etwa ein Jahr lang (1793—1794) Geometrie und Geschichte.

# Christoph Jetzler von Schaffhausen.

1734—1791.

Am 20. Dezember 1734 dem Kürschner Johann Georg Jetzler zu Schaffhausen von seiner Frau, Dorothea Karpfissin, geboren, besuchte Christoph Jetzler die Schulen seiner Vaterstadt, sich mehr durch Fleiß und festen Willen als durch Talent auszeichnend [1]). Immerhin zeigte er so große Lust an wissenschaftlicher Beschäftigung, daß seine Eltern geneigt waren, ihn der Theologie zu widmen; aber hiezu konnte sich Christoph nicht entschließen, da seine Hauptneigung der Mathematik zugewandt war, und es ihm verächtlich schien, den geistlichen Stand aus Nebenabsichten zu wählen, — also wurde er Kürschner, denn zu etwas drittem wollte sich der strenge Vater nicht verstehen. Angehalten tüchtig zu arbeiten, schweifte sein Geist doch oft auf das mathematische und physicalische Gebiet hinüber, und wenn es ihm durch verdoppelten Fleiß gelang, das ihm aufgetragene Tagewerk etwas schneller zu beendigen, eilte er, anstatt Gesellschaften und Zerstreuungen zu suchen, zu seinen mathematischen Büchern. Als dann der Vater am 4. April 1759 mit Hinterlassung eines nicht unbeträchtlichen

1) Ich benutze für Jetzler zunächst die aus seinen hinterlassenen Schriften und Korrespondenzen, welche der Stadtbibliothek in Schaffhausen zugehören und mir durch Herrn Bibliothekar Metzger auf das Zuvorkommendste zur Benutzung anvertraut wurden, gezogenen Notizen und Auszüge. Dann die biographischen Mittheilungen von Joh. Wilhelm Veith (Schaffhausen 1815 in 4.), Diakon Stockar (Schaffhausen 1849 in 8.), Melch. Schuler (Thaten und Sitten der Eidgenossen IV. 2.), ꝛc. — Johann Georg Jetzler, den 8. Juni 1691 geboren, verheirathete sich 1727 mit Dorothea Karpfissin und zeugte mit ihr 6 Kinder, von denen jedoch außer Christoph nur noch eine drei Jahre ältere Tochter Dorothea am Leben blieb.

Vermögens starb, forderte ihn seine Mutter selbst auf, das Handwerk zu quittiren und seinen Studien zu leben, — ja ermunterte ihn später, trotz ihrer Kränklichkeit, zu weiterer Ausbildung nach Berlin zu reisen, wo damals der berühmte Euler lehrte. Jetzler ging auch wirklich am 5. März 1763 von Schaffhausen ab, — reiste in Gesellschaft Joh. Georg Sulzers, der den Winter in seiner Vaterstadt Winterthur zugebracht hatte, und der Herren Füßli, Lavater und Heß von Zürich, über St. Gallen, Augsburg, Nürnberg und Leipzig, — langte am 27. März in Berlin an, und wurde von Euler, der nicht wenig erstaunt war, von einem Kürschner über höhere Mathematik berathen zu werden [2]), freundlich aufgenommen. — „Wie gut Hr. Euler sey", schrieb Jetzler am 28. April 1763, „könnt Ihr liebe Mutter auch daraus abnehmen, daß Er sich selber vil Müh gegeben mir ein eigen Zimmer zu verschaffen. Er hat mir erlaubt zu Ihm zu kommen, wann ich wolle: ich bin auch würklich schon etliche mahl bey Ihm gewesen, da ich im Rechnen angestanden, da Er mir dan mit geneigtestem Willen zu recht geholfen. Es ist Euch, wie ich glaube, bekannt, daß Er ein vortreflich Buch hat [3]), das aber schwerlich getrukt werden wird. Er ist so gütig, daß Er mir versprochen, es mich abschreiben zu lassen, welches ich künftigen Winter auch thun werde, da ich dan ein Buch bekommen werde, das mich mehr als 1000 Dukaten freuen wird. Bey Seinem Sohn, der zwar in Seines Hrn. Vatters Haus wohnt, bin ich auch schon ein paar mal gewesen. Er hat mir auch einmal, da Sein Hr. Vatter nicht zu Haus war, eine Rechnung, die ich nicht gantz verstehen konte, gezeiget. Er ist gantz freundlich, ein wenig älter als ich, auch seyt ohngefähr 2 Jahren verheyrathet." — Am 2. Juli 1763 schrieb Jetzler an seine Mutter: „Ich habe Euch eine gute Neuigkeit zu melden, nemlich: ich habe vor ohngefehr 3 wochen angefangen Hr. Eulers Buch abzuschreiben; ich schreibe es darum anjetzo schon ab, weil es die Petersburgische Academie will truken lassen. Ihr werdet sagen, wan es ja getrukt werde,

---

2) S. Eulers Brief an Goldbach in Fuß, Correspondance I. 671.
3) Die Integralrechnung.

so habe ich nicht nöthig es abzuschreiben. Allein es dient zur Nachricht, daß es noch immer 2 Jahr ansteht, ehe es ganz gedrukt und zu haben seyn wird, und ich muß es hier durchlesen, um mir die Stellen, die ich nicht verstehe, von Hr. Euler erklären zu lassen. Ich werde ohngefähr daran zu schreiben haben bis Ihr wümlen werdet, denn es enthält 120 Bogen oder 960 Seiten, und ist wegen den vielen rechnungen sehr langweilig. Ich schreibe also jetzo den ganzen Tag, ich schreibe mich schier zu Tod: dan das studiren habe nun auf die Seite gesetzt, weil ich sonsten nicht würde fertig werden biß zu der zeit, da es unter die Presse kommt"[4]). Und am 22. Juli: „Ich muß mir den Hrn. Euler zu nutze machen, so lang ich kan. Ich schreibe von morgen früh bis Abend spät; ich kan der angenehmen Sommerszeit nicht einmal genießen, dan ich gehe nie spatziren: ich schreibe mich fast zu tod, zum wenigsten muß ich fast den H . . . abhoken. Sonsten bin ich Gott lob gesund, und lebe vergnügt." — Als die gute Mutter von ihrem Sohne erfahren hatte, daß er der Euler'schen Familie mit gedörrtem Obst Freude machen könnte, füllte sie sofort ein ganzes Fäßchen, und schrieb Christoph, daß sie es nach Berlin abgeschickt habe. „Letzten Samstag", antwortete er ihr am 13. Sept. 1763, „habe ich endlich das Fäßlein in gutem Stand bekommen. Seine Größe zeigte mir sogleich die größe Euerer Gütigkeit an; dan es war wohl noch einmal so vil darinnen als ich begehrt hatte. Ich habe am gleichen Tag dasjenige, so Ihr vor Hr. Euler bestimt, Ihme überbracht: und damit so wohl bey Ihm, als bey seiner Frauen die größte Ehre eingelegt. Da Sie gestunden, daß Sie dergleichen früchte sehr gerne äßen, allein man könne sie in Berlin fast gar nicht, zum wenigsten bey weitem

4) Dieses wochenlange und allerdings geisttödtende Copiren ist Jetzler von einem seiner Biographen zum Vorwurf gemacht worden; aber man darf nicht vergessen, daß Euler nicht docirte, und das Copiren somit in jenem Augenblicke beinahe das einzige Mittel war, um in Besitz der nöthigen Grundlage des betreffenden Studiums zu kommen, — ein Mittel, das freilich einem weniger Beharrlichen nicht gemundet hätte. Jetzlers Copie, die Geßner 1765 der naturf. Gesellschaft in Zürich vorwies, war überdieß so zierlich, daß man sie „eher vor gedruckt oder gestochen, als vor geschrieben halten würde."

nicht so gut bekommen. Sie lassen Euch darum nebst freundlichem Gruß auf's höflichste danken. L. Mutter! Ihr waret so gütig auch vor mich zwetschgen, kirschen und Apfelschnitz beyzupacken, wofür ich Euch schuldigst danke. Ich habe zwar die zwetschgen Hr. Euler gegeben, weil ich wußte, daß Er sie liebte: Dan ich hielte dafür, daß ein so delikate frucht an diesem Mann, der fast mehr als ein Mensch ist, 1000 mal besser angelegt wäre, als an mir. Die kirschen und schnitz aber habe behalten, um mich derselben bey einer etwan zustoßenden Unpäßlichkeit zu bedienen. — In Ansehung meiner Arbeit habe ich Euch L. Mutter! zu berichten, daß ich auf den heutigen Tag mit dem ersten Theil von Hr. Eulers Werk, so aus 90 Bogen oder 720 Seiten besteht, fertig geworden: ich wil also morgen eine Milchsuppen essen, und den zweiten Theil, der ohngefehr halb so groß ist, anfangen, womit ich mit Ende künftigen Monats fertig zu werden hoffe." Als im Spätjahr die Nachrichten von der Mutter Befinden bedenklicher wurden, entschloß sich Jetzler, zu ihrer Pflege heimzukehren; aber die gute Frau wollte es nicht zugeben, so sehr auch ihr Herz nach dem Sohne verlangte. „Lieber Christoph", schrieb sie ihm am 13. October 1763, „du wirst aus des Herrn Doctors Brief meine Umstände wegen meiner Krankheit ersehen haben. Ich gebe es Dir mit ihm zu bedenken, ob du aus deinen glücklichen Umständen jetzt solltest von Berlin weggehen, weil meine Krankheit, wie er glaubt, doch nicht tödtlich sei. Sie ist freilich beschwerlich, aber lieber Christoph, die Liebe, welche ich zu dir und deinen Studien habe, überwiegt meine Beschwerden. Ich bitte den lieben Gott, daß er mir wie bisdahin noch Gnade gebe alles geduldig zu tragen; er wird es auch thun." Jetzler blieb hierauf in Berlin, bis er am 4. November mit seiner Abschrift zu Ende gekommen war; als dann aber wieder schlimmere Nachrichten eintrafen, reiste er am 20. Nov. eilends nach Hause; — es war jedoch schon zu spät, da Frau Dorothea bereits am 12. Nov. sanft hinüber geschlummert war. „Der Tod dieser frommen lieben Mutter", schrieb nachmals Jetzler, „gienge mir sehr nahe, besonders daß ich das Glück nicht gehabt, Ihro in Ihrer Krankheit abwarten zu können, weil selten eine Mutter so viele Christ-

liche Liebe und Sorgfalt zu einem Kind hat, als Sie gegen mich hatte."

Nachdem Jetzler seine Schwester versorgt und sein Haus bestellt hatte, kehrte er nochmals nach Berlin zurück, und setzte dort seine Studien im Umgange mit Euler, Lambert, Sulzer, rc. noch etwa ein Jahr fort. Reich an mathematischen und physicalischen Kenntnissen, und von allen Bekannten um seiner reinen Sitten und seines edeln Charakters willen hochgeschätzt, verließ er Berlin im Frühjahr 1765, um nun seiner Vaterstadt zu dienen, wozu sich auch bald Gelegenheit bot. Nachdem nämlich Jetzler im Sommer 1765 eine Reise durch die Schweiz gemacht, mit einem selbst construirten Reisebarometer zahlreiche Beobachtungen angestellt, Instrument und Resultate der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich vorgelegt [5]), und von ihr zum Danke das Diplom eines auswärtigen Mitgliedes erhalten hatte, wurde er von der Schaffhauser-Regierung dringend ersucht, das Amt eines Stadtbaumeisters zu übernehmen, das seit einer Reihe von Jahren ziemlich schlecht geführt worden war. Er übernahm das Amt mit großem Bedenken; als er es aber einmal übernommen hatte, führte er dasselbe mit unerbittlicher eiserner Strenge, und griff ohne Ansehen der Person die eingeschlichenen Mißbräuche und Veruntreuungen an, — er hätte jedoch besser in ein Wespennest gegriffen. „Ich bin der Gegenstand eines allgemeinen Unwillens", schrieb er am 15. April 1768 an Barbara Reinhard [6]), „und werde als ein harter und strenger Mann fast von Jedermann gehasset. Nächstens werden (wie man mir droht) von dem größten Theil der Bürgerschaft Memorialien der Obrigkeit eingegeben werden, meinem nicht

5) Jetzlers „Beschreibung eines bequemen Reise-Barometers" wurde in den 1766 erschienenen dritten Band der Abhandlungen der Naturf. Gesellschaft in Zürich aufgenommen. Sein Barometer, von dem er 1767 der Gesellschaft ein Exemplar schenkte, ist ein Gefäßbarometer, das nach seiner eigenen Aussage vieles Gleiche mit dem Sulzer'schen hat. Am Schlusse gibt er eine Reihe seiner Beobachtungen. Eine zweite Serie, welche er 1766 machte, findet sich im zweiten Bande von Lamberts Briefwechsel. Auf der letztern Reise fand er auf der Stella am Gotthard das Gläschen wieder, das er voriges Jahr dort gelassen, — fing etwas Schneewasser in dasselbe auf, und trank es „auf dieser hohen Spitze Helvetiens auf die Gesundheit aller redlichen Schweizer aus."

6) Siehe I. 341—350.

zu duldenden und strengen Wesen Einhalt zu thun, und wo möglich, mich abzusetzen. Alle Klagen, die man wider mich hat, laufen dahin auß: daß ich wider die hiesige Gewohnheit meinen geschwornen Eid halte; daß ich der Obrigkeit alzu treu seye, und meine Pflichten zum Schaden meiner Mitbürger erfülle, weil ich nemlich 1000 Diebereyen und Mißbräuchen den Riegel gestoßen. Ich will aber diese tolle und absurde Beschuldigungen so beantworten, wie sie es verdienen, und mich dabey als ein Mann aufführen, der stolz auf sein gut Gewissen, bey Haß und Gunst gleichgültig ist. Indessen erwarte mein Schicksal mit Gedult, und wenn es ohne Verletzung meiner Pflicht geschehen könnte, so wünschte ich nichts so sehr, als abgesetzt zu werden, um ein glücklicheres Leben wieder anzufangen." Wirklich schrieb Jetzler, um gerüstet zu sein, eine „Verantwortung" und verlangte, als das Gewitter losbrach, dieselbe vor Rath lesen zu dürfen, ansonst er die ganze Sache in einer Druckschrift öffentlich vorlegen werde. Dieß wirkte, — man hörte ihn an ohne ein Wort zu entgegnen, — und Jetzler selbst stand nach dem Wunsche seiner Freunde von der beabsichtigten Resignation ab. „Ihre Verdienste, mein werthgeschätzter Herr und Freund", schrieb ihm am 5. Dezember 1768 der treffliche Bürgermeister Heidegger[7]) aus Zürich, „werden endlich alle Ihre mißgönner besiegen, und wird man Ihnen allgemein gerechtigkeit widerfahren lassen. Es kann sich oft verziehen, aber die Tugend komt doch endlich empor. Ich wünsche es für Sie und Ihr Vaterland, und hoffe es." Auch Jetzler hoffte es; aber da er seine strengen Grundsätze nicht ändern konnte und wollte, so gab es bald neuen Verdruß, und am Ende fand er doch am besten, zu quittiren, ohnehin wünschend, wieder einmal eine größere Reise zu weiterer Ausbildung unternehmen zu können. Er las am 18. August 1769 den Räthen seine Resignation vor, die Gelegenheit benutzend, ihnen noch allerlei Wahrheiten unter die Nase zu reiben, — und wandte dann die ihm gewordene Muße zunächst dazu an, ein Memoire über das in Schaffhausen ziemlich im Argen liegende Forstwesen und die Mittel, ihm aufzuhelfen, niederzu-

7) Siehe I. 294.

schreiben, das er sodann theils dem Bürgermeister, theils verschiedenen Bürgern zu lesen gab. „Jetzt ging der Lermen aufs Neue an" schrieb er später an Sulzer nach Berlin. „Jeder wollte das Schriftchen lesen und abschreiben. Die meisten Bürger lobten es, und dankten mir davor. Hergegen zerschiedene Vornehme wurden dadurch sehr aufgebracht. Jene wünschten, daß man dieses Schriftchen drucken möchte; diese hingegen wünschten, daß man es durch den Scharfrichter verbrannte. Die Sache kam vor Rath. Die ganze Holzschrift wurde herunter gelesen. Tags darauf mußte ich mich verantworten. Hierauf eröffnete mir der Hr. Amtsbürgermeister vor Rath, daß MHGH. finden, daß meine Holzschrift sehr vil Gutes und Brauchbares enthielte, und daß eine Ausführung meiner Vorschläge überaus viel Nutzen schaffen werde; weil ich aber diese Schrift, anstatt sie dem Rath vorzulegen, der Bürgerschaft gegeben, welches leicht allerley Verdrießlichkeiten und üble Folgen hätte nach sich ziehen können, so müße er mir im Namen des Raths hierüber ein obrigkeitlich Mißfallen bezeugen. Wenn man aber seiner Zeit, woran man gar nicht zweifle, den Nutzen meiner Vorschläge spüren werde, so werde man mir auch dannzumalen den schuldigen Dank davor erstatten. Auf dieses hieß man mich sogleich abtreten. Weil man auch wohl wußte, daß ich mich fest entschlossen zu verreisen, so erkundigte man sich durch einen meiner vertrautesten Freunde, ob ich mich, weil ich nun einen so allgemeinen Willen und Kredit habe, nicht überreden lasse im Land zu bleiben, man wolle mir die gäntzliche Direction unsers Forstwesens übergeben, und im Fall ich es thun wolle, so werde man mich von K. und G. Rath hierum ersuchen und mir dieses neue Amt in forma auftragen. Allein ich declarirte rund, daß ich nun ein paar Jahre die Welt besehen wollte, versprach aber gewiß wiederzukommen, und offentliche Geschäfte zu übernehmen, wenn man mir dergleichen anvertrauen werde."

Im Sommer 1770 reiste Jetzler nach Neuenburg, um sich im Französischen zu vervollkommnen, siedelte aber bald zu Jeanneret [8])

---

8) Samuel Rudolf Jeanneret von Granson, der später in den Staatsdienst übertrat, damals aber für Felice arbeitete. Joh. III. Bernoulli, der ihn im No-

nach Yverdon über, wo er im Umgange mit diesem liebenswürdigen und gelehrten Manne, seiner Familie und dem unternehmenden Fortunatus de Felice[9]) einige der glücklichsten Monate seines Lebens zubrachte. Den 12. Juni 1771 trat er die Reise nach Paris an, wo er am 23. Juni eintraf, mit großem Interesse die großen Bauwerke und Sammlungen betrachtete, von Jeaucourt,

---

vember 1774 besuchte, erzählt im ersten Band seiner «lettres sur différens sujets»: «J'ai passé près de 8 jours bien agréablement à Granson dans la famille de Mr. Sam. Rod. Jeanneret, un de mes anciens compagnons d'études en mathématiques et auquel l'Encyclopédie d'Yverdon doit de bien bons articles de Physique, de Mécanique, de Mathématique etc., outre les corrections et les additions qu'il a faites à plusieurs articles de celle de Paris et la rédaction de toutes les planches, dont il s'est chargé. Mr. de Felice ne pouvoit rencontrer mieux; Mr. Jeanneret entend très-bien les matières qu'il a traitées, il est très-bon mécanicien, il s'amuse parreillement du dessin et de la peinture avec beaucoup de talens pour cet art, il est extrémement complaisant, nullement intéressé et entièrement maitre de son tems, à l'exception de quelques occupations que lui donnent les salines du pays de Vaud au nom de son vieux et digne pére; voilà des gens tels qu'il les faut pour composer une bonne Encyclopédie; vous en conviendrez, Monsieur, sans que pour cela nous fassions tort à de grands hommes sans lesquels l'Encyclopédie de Paris seroit bien plus éloignée encore du but qu'elle ne l'est. Mr. de Félice que n'a-t-il eu des Jeannerets pour tous les genres. — Nach einer Notiz im Conservateur Suisse soll Jeanneret auch Mitglied der Berliner Academie gewesen sein.

9) Fortunatus de Felice, früher Professor der Mathematik in Neapel, kam in der Mitte des 18. Jahrhunderts nach Bern, wo er zur reformirten Kirche übertrat. Später setzte er sich in Yverdon, wo er mehrere Jahre eine Unterrichtsanstalt hielt, dann aber die dortige Buchdruckerei ankaufte, und eine fabelhafte literarische Thätigkeit begann, wie dieß seine Ausgabe der Encyclopédie in 58, des Code de l'humanité in 48 Quartbänden, sein Tableau raisonné de l'histoire littéraire du 18 siècle, etc. bezeugen. Seine Encyclopädie war nicht, wie Manche behaupten wollten, ein bloßer Nachdruck; sondern Felice ließ sehr viele Artikel theils durch Jeanneret, theils durch Haller, Tscharner, Ziegler, &c., theils sogar durch mehrere der Hauptmitarbeiter der Pariser Encyclopädie ganz umarbeiten. Bernoulli sagt in den oben erwähnten Briefen über ihn: «Je n'ai pas manqué, comme vous vous l'imaginez bien, de faire la connoissance de ce savant et laborieux rédacteur de tant de gros et utiles répertoires; mais ce ne fut pas au milieu de sa fameuse typographie que je pus faire sa connoissance, comme je l'aurois souhaité; je ne le vis qu'à la jolie maison de campagne dont il a fait l'acquisition, du produit de son étonnante activité, et où il va souvent à présent prendre du repos ou se distraire par la culture de son jardin.» Felice's Abhandlung «De Newtoniana attractione, Bernae 1757, 172 S. in 4." fand Joh. Geßner weitschweifig und Muschembroek etwas stark benutzend.

Frieds. d. Gr. (via Sulzer)



d'Alembert, Blondel, Lalande, Pingré, Cassini, Perronet[10]) ꝛc. zuvorkommend aufgenommen wurde, und in ihrem Umgange viele Anregung und Belehrung erhielt. „Mein Riß von unserer Rheinbruck", schrieb er am 8. September 1771 an Junker Seckelmeister Peyer, „den ich Hr. Blondel gezeigt, ist von ihm der Acad. royale d'Architecture vorgelegt worden, nachdem ich auf sein Ansuchen eine kleine Beschreibung dazu gemacht[11]). Nach diesem wurde ich gebeten zu erlauben, ihn abzuzeichnen. Nächstens werde ich mit ihm einer Session der Academie beiwohnen." — Während Jetzler in Paris war, erhielt er folgende, vom 6. August 1771 aus Berlin datirte Zuschrift von Sulzer: „Weil ich nur wenig Minuten Zeit habe, Ihnen diesen Brief zu schreiben, so will ich Ihnen ohne Eingang und ohne Umschweif sagen, daß ich einen Anschlag auf Sie gemacht habe, Sie in Berlin in einen ihrem Genie angemessenen Beruf zu setzen. Der König will ein Seminarium von jungen Leuthen errichten, die man künftig zu Land-Baumeistern brauchen könnte, um Wege zu machen, Moräste auszutroknen, Kanäle zu graben, Schleusen zu machen, Flüsse schiffbar zu machen und dergleichen. Sie sind unstreitig der Mann, der dabey große Dienste leisten könnte und Sie würden eine ansehnliche Besoldung dabey bekommen. Da Sie izt auf Reisen sind, so könnten Sie alle öffentlichen Werke von bemeldter Art in England, Frankreich und Holland sehen; Sie könnten sich Zeichnungen und Modele davon machen lassen, und eine völlige Kenntniß solcher

10) Der berühmte Brückenbauer und erste Director der 1747 gegründeten Ecole des Ponts et chaussées, Jean Rodolphe Perronet (1708 bis 27. Febr. 1794) war Sohn eines Schweizeroffiziers, und betrachtete sich auch selbst als Schweizer. Im Jahre 1783 überreichte er (Müllers Schweizergeschichte XII. 94) Ihren Excellenzen von Bern seine klassische «Description des projets et de la construction des Ponts. Paris 1782, 2 Vol. in fol.», und sagt in seinem Begleitschreiben: «Je les supplie de vouloir bien l'accepter pour leur bibliothèque comme un hommage inspiré par la sagesse de leur gouvernement, et à l'avantage que j'ai d'en être originaire, mon père étant né à Chateau-d'Oex.»

11) Jetzler lieferte später auch Andreä für seine 1776 herauskommenden „Briefe aus der Schweiz nach Hannover" eine ähnliche Arbeit, welche bald darauf unter dem Titel „Beschreibung der hölzernen Brücke über den Rhein in Schaffhausen, nebst einem sehr genauen architektonischen Abriß von Hrn. Professor Jezeler in Schaffhausen. Winterthur 1778 in 8." selbstständig erschien.

Sachen erwerben, die Sie hernach hier an den Mann bringen würden. Wenn Sie zu dieser Sache geneigt wären, so getraute ich mir beym König auszuwürken, daß Sie noch ein Jahr auf Seiner Mayest. Umkosten reisen und besagte Zeichnungen und Modele sich anschaffen könnten. Schreiben Sie mir so bald möglich, ob ich hoffen kann, daß Sie in dieses Projekt entriren werden." Diese Zuschrift machte natürlich Jetzler große Freude, wenn er auch sofort entschlossen war, seine Neigung dem, was ihm Pflicht schien, zum Opfer zu bringen: „Ew. HchEgben haben mir durch dero werthes Schreiben", antwortete er Sulzer am 18. August, „eine neue und die überzeugendste Probe dero Geneigtheit und Freundschaft gegen mich, und der Sorgfalt für mein Glück gegeben, da Sie mir zu einem Beruf oder Geschäften verhelfen wollen, die meiner Neigung und auch zum Theil meinen Kräften angemessen wären. Betrachte ich dieses, und daß ich im Dienst des größten Königs wäre, der nicht wie meine Obrigkeit in Schaffhausen seine Amtsleut straft, wenn sie nach ihrem Eid treu handeln, der hingegen jedem desto geneigter wird, je fleissiger, treuer und redlicher er ist, und dann daß ich das schetzbare Glück hette, EHGb. Umgang zu geniessen, viel mit Hr. Lambert und andern gelehrten Schweizern, vielleicht auch mit Hr. de la Grange umzugehen, folglich täglich, so weit es nemlich meine schwachen Kräfte erlaubten, im Reich der Wahrheit fortzuwandeln, so sind mir dero Vorschläge so erwünscht, als ich sie nur ausdenken könnte. Allein, mein Theuerster Freund, meine Umstände sind dermalen so, daß ich dieses Glück, so groß und reizend es auch ist, doch nicht annehmen kann. Ich habe meinen Freunden, ja selbst dem größten Theile des Raths und der Bürgerschaft vor einem Jahr, wie ich Schaffhausen verließ, versprochen wieder zu kommen, und mich zu allem brauchen zu lassen, wozu man mich tüchtig finden würde. Dieses mein Versprechen muß und will ich halten. Es ist freilich möglich, daß es mir wieder geht, wie es schon gegangen; doch hoffe mit vielem Grund daß es besser gehen werde. Man fühlt anjetzo die Nothwendigkeit einer bessern Oeconomie in unserm Gemeinwesen. — Ich hoffe EHGb. werden es mir daher nicht übel nehmen, daß

ich, um mein Versprechen zu halten, zu welchem mich meine Liebe zum Vaterland und die Ueberzeugung ihm nützlich seyn zu können gezwungen, das größere Glück, das Sie mir anbieten, nicht annehmen kan. Ich weiß, daß Sie es selbst tadeln würden, wenn ich mein Versprechen nicht hielte, und daß Sie es billigen werden, daß ich eine solche Liebe zu meinem Vaterlande trage, daß auch die größten Verfolgungen und die offenbarsten Ungerechtigkeiten, die ich leiden müssen, sie nicht erlöschen können."

„Ich bin doch wohl ein wunderlicher Mensch, ein rechter Sonderling", schrieb Jetzler am 8. September 1771 aus Paris an Professor Deggeler in Schaffhausen. „Hier möchte ich absolut mein Leben nicht zubringen, und werde froh seyn wenn ich Paris im Rücken habe, da hingegen die meisten, die hieher kommen, wünschten ewig da zu sein." Und in einem Briefe an Jeanneret vom 19. October freut er sich Paris in drei Tagen verlassen zu können, und fügt bei, er werde mit Rousseau sagen: «Adieu Paris, ville de boue et de fumée, où les femmes ne crojent plus à l'honneur, ni les hommes à la vertu; adieu je ne serai jamais assez loin de toi.» Er verreiste auch wirklich am 22. October über Dunkerke und Calais nach London, wo er am 1. November anlangte, und von seinem Landsmann Valtravers [12])

---

12) Rudolf Val Travers von Biel, Churpfalzbayerischer Legationsrath in England, ein Mann von ausgebreiteten, zum Theil auf großen Reisen in Frankreich, England, Schweden 2c. gesammelten Kenntnissen, der 1763 von der physicalischen Gesellschaft in Zürich in Anerkennung seiner erfolgreichen Bemühungen die Naturlehre „zu einem allgemeinen und ökonomischen Nutzen anzuwenden", zum Auswärtigen Mitgliede ernannt wurde. Auch die ökonomische Gesellschaft in Bern und die Academie zu Upsala nahmen ihn unter ihre Mitglieder auf. Er korrespondirte häufig mit Haller (vergl. meine Auszüge aus Hallers Korrespondenz in den Berner-Mittheilungen), und schrieb ihm unter Anderm am 26. Februar 1760 aus London: «Je ne puis rien dire de ma destination ultérieure. Si j'avais ou de l'emploi ou une fortune suffisante, je me retirerais en Suisse au plutôt; mais, en attendant cette époque, il faut que j'accepte telles offres et en tel lieu, où l'on veut bien m'occuper et me fournir de quoi subvenir à mes besoins. — Malgré le peu d'apparence, qu'il y a, que jamais L. L. E. E, m'appellent à leur service (soit pour diriger les forêts; lever des plans topographiques; mettre en ordre, enrichir et garder le cabinet publique d'histoire naturelle, remplacer Mr. de Roverea en cas de mort; ou la charge de secrétaire de la société des arts, de l'agriculture et du

sehr zuvorkommend aufgenommen wurde. Nicht nur war er ihm behülflich die zahlreichen Merkwürdigkeiten dieser Weltstadt kennen zu lernen, sondern er führte ihn auch einige Male in die Royal Society und in die Society for the Encouragement of Arts, Manufactures and Comerce [13]), brachte ihn mit Franklin, Dollond und Harrison zusammen, und wußte ihn sogar an Maskelyne so zu empfehlen, daß ihm dieser berühmte Astronom am 23. März 1772 mit vieler Freundlichkeit alle Schätze der Greenwicher-Warte zeigte. — Anfang April 1772 setzte Jetzler seine Reise nach Holland fort, und schrieb am 27. April an Junker Seckelmeister Peyer: „Die kurze Nachricht von meiner Reise von London bis hieher ist folgende: Daß ich die Ueberfahrt von Harwich nach Helvoet Sluys in 20 Stunden gemacht, wobey mir aber auch so übel worden, daß auch die kleinsten Winkel meines Magens rein ausgeleert wurden. Indessen wurde mir auf dem Land wieder wohl, und ich kam gesund nach Rotterdam, und von da nach einem 2tägigen Aufenthalt nach Haag. Von Haag ginge nach Leyden, wo ich dem Hr. Prof. Allemand [14]) einen

---

commerce) je ne cesserai pas moins de m'instruire des choses utiles, partout ou je porterai mes pas, et de continuer mes recueils et observations, surtout ce qui pourrait tendre un jour à l'avantage de notre patrie.»

13) Letztere Gesellschaft erfreute Jetzler mit dem Diplom eines korrespondirenden Mitgliedes.

14) Jean-Nicolas-Sébastien Allamand wurde am 18. Sept. 1713 zu Lausanne geboren, hörte Traytorrens und Crousaz über Mathematik und Philosophie, und ging 1744, nachdem er längere Zeit als Prediger gewirkt hatte, mit Empfehlungen des letztern nach Holland, wo er bald das Glück hatte, von dem berühmten Professor Sgravesende in Leyden zum Erzieher seiner Söhne gewählt zu werden. Im Jahr 1747 wurde Allamand als Professor der Philosophie nach Franecker, 1749 aber als Nachfolger seines damals verstorbenen Lehrers Gravesande wieder nach Leyden berufen, wo er bis zu seinem am 2. März 1787 erfolgten Tode mit Auszeichnung lehrte, und sich um die naturhistorischen Sammlungen dieser Musenstadt die größten Verdienste erwarb. Allamand wohnte den Versuchen bei, aus denen die Leydner-Flasche hervorging, und beschäftigte sich überhaupt vielfach mit der Electricitätslehre, wie z. B. einige von ihm in die Philos. Transact. und die Harlemer Memoiren eingerückte Abhandlungen zeigen. Seine französische Uebersetzung von Gravesand's Werken, seine Ausgabe von Prosper Marchand's historischem Wörterbuche, von Brisson's Ornithologie, von Büffon's Naturgeschichte, ꝛc. waren ebenfalls sehr verdienstlich und beliebt. Der 11. Band des Conservateur Suisse enthält ein ziemlich ausführliches Eloge desselben.

um so schätzbareren Besuch machte, weil er mich sehr wohl empfinge. Von da verreiste über Utrecht nach Zeist zu meinem Oncle und Tante Willis, wo ich den 18. ankam. Ich blieb bey Ihnen über die Ostern, und brachte sie recht vergnügt zu, unendlich mehr, als wenn ich noch in London gewesen wäre, weil man sich dort wie in Paris der Religion schämet. Nun bin ich seit etlichen Tagen hier, und gedenke etwa 14 Tage zu bleiben. Dann werde ich wieder nach Utrecht gehen und noch einmal nach Zeist. Hierauf werde nach Grave reisen zu unsern Hrn. Officiers: Aber sie sollen mich nicht überreden ein Grenadier zu werden. Ich fühle es, daß ich zu keinem Soldaten geschaffen bin." — Ueber die Heimreise fehlen die Notizen, — nur so viel ist gewiß, daß Jetzler Anfangs Juli 1772 wieder in Schaffhausen eintraf, an Kenntnissen vielfach bereichert, und, was nicht das Mindeste war, mit frischem Muthe.

Abgesehen von einer Rathsstelle, zu welcher er von seiner Zunft während seiner Abwesenheit gewählt worden war, blieb Jetzler in der ersten Zeit nach seiner Rückkehr frei von Staatsgeschäften, und hatte so alle Muße, theils seinen Studien zu leben, theils kleinere Reisen zu unternehmen [15]). In der That finden wir ihn auch im Mai 1773 bei Brander in Augsburg, wo er sich ein Universalinstrument bestellt, und im September in Baden mit einer Kur beschäftigt [16]). Nebenbei gab er mit bestem Erfolg Unterricht in der Mathematik; dagegen konnte er sich nicht entschließen als Schriftsteller aufzutreten, und der von Jeanneret bei ihm wiederholt bestellte Artikel «Pont» für die von Felice und Jeanneret bearbeitete Ausgabe der Encyclopädie blieb aus Bescheidenheit ungeschrieben. — Im Jahre 1774 wurde Jetzler vom Rath zum Holzherr oder Oberforstmeister gewählt, welche Stelle er zwölf Jahre lang mit großer Gewissenhaftigkeit und Einsicht versah, manchen seiner frühern Rathschläge nun zur Wahrheit machend, — zu großem Nutzen des Staates, aber auch zum

15) Wahrscheinlich wurden auch damals die beiden nie ganz vollendeten Globen begonnen, die noch jetzt auf der Stadtbibliothek in Schaffhausen für sein Geschick zu solchen Arbeiten zeugen.

16) A. 1766 hatte er eine eben solche in Pfäffers brauchen müssen.

Schrecken aller trägen Arbeiter und aller Holzfrevler[17]). Als er einst einen nachlässigen und untreuen Forstaufseher abgesetzt hatte, traf er ihn bei einem Gange durch den Wald, wie er eben seinem Nachfolger, Jetzler als einen Tyrannen schilderte. Ohne die Nähe des Gefürchteten zu ahnen, sagte er: „Siehe, der Holzherr geht herum wie ein brüllender Löwe und sucht, welchen er verschlinge," — als Jetzler plötzlich hinter ihm stand, und mit gewaltiger Stimme rief: „dem widerstehe fest durch Rechtthun." — Als ferner Thomas Spleiß[18]) am 16. Dezember 1775 das Zeitliche segnete, wurde Jetzler ohne sein Zuthun vom Rathe zum Professor der Mathematik am Collegium Humanitatis an die Stelle seines frühern Lehrers ernannt — mehr um ihm eine Ehre zu erweisen, als um des Nutzens willen, denn die Besoldung betrug nur 60 fl. Jetzler acceptirte, schrieb jedoch am 25. Dezember an Hurter[19]) in Amsterdam: „Es kostete mich viel Mühe mich zu entschliessen die Pr. Mat. anzunehmen, und ohne starkes Zureden der vornehmsten Herren und schätzbaren Freunden hätte ich es nicht gethan. Ich kenne Schaffhausen zu gut. Fast Alles ist in allen Theilen so eingerichtet, daß man des Zwecks verfehlen muß, und doch so bald man es anderst einrichten will, so gibts Lermen. Den Schlendrian mitmachen, und wenn man denn schon keinen Nutzen geschafft, doch sich bis auf den letzten Haller bezahlen lassen, ist wohl an manchen Orten Mode, allein mir steht es nicht an. Mein Gewüssen sagt mir, daß man edler denken und handeln solle. Sonst gebe ich würklich auch ein paar Privat Collegia, die mir aber oft fast zu beschwerlich sind, weil ich mit den Waldgeschäften gar zu viel zu thun habe, so daß mir keine

---

17) Joh. v. Müller schrieb ihm am 14. Juni 1774 aus Genf: „Arbeiten Sie wie jederzeit an Abstellung der Mißbräuche und Einführung der Ordnung und des vaterländischen Geistes in unserer Republik, und seyn Sie des Beifalls und der Hochachtung aller wohldenkenden Menschen versichert. Wenn nicht Alles aufs Beste seyn kann, machen Sie wenigstens daß es erträglich werde." Zugleich zeigte er ihm an, daß er wahrscheinlich Frisi, Fontana und Spallanzani auf Besuch erhalten werde. Auch Volta hatte Jetzler das Vergnügen 1777 bei sich in Schaffhausen zu sehen, und Versuchen desselben mit Sumpfluft beizuwohnen.

18) Vergl. I. 261—280.

19) Vergl. I. 274.

Zeit zur Lectur übrig ist." Auch benutzte Jetzler diese Gelegenheit, sich einen längern Urlaub auszubitten, theils um auszuruhen, theils um sich auf seine neue Stelle vorzubereiten. Er verließ Schaffhausen am 3. April 1776, besuchte in Augsburg die berühmte Werkstätte von Brander und Höschel, — in München das physicalische Kabinet der Academie, — in Wien Hell, Liesganig, Scherffer, Pilgram, rc., sowie die Sternwarte und die verschiedenen Sammlungen, und traf über Prag und Dresden am 13. Juni in seinem lieben Berlin ein. „In Berlin hielte mich 10 Wochen auf", schrieb Jetzler unmittelbar nach seiner Rückkehr am 27. September 1776 an Joh. Geßner, „u. wie Ew. HochEdelgeb. leicht denken werden, überaus vergnügt. Alle 2 Tag brachte ein paar Abendstunden bey Herrn Lambert zu[20]). Die Herren de la Grange und Beguelin[21]) besuchte auch mehrmalen; den Hrn.

---

20) Mit Lambert besprach sich Jetzler unter Anderm auch über die beste Weise des mathematischen Unterrichts, und schrieb nachher: „Die Meinung dieses großen Mannes ist, daß man so jungen Leuten anfangs erst nur das practische zeigen, und erst wenn sie darin ein wenig fest seien, an die Theorie sich wagen müsse."

21) Niklaus von Beguelin von Courtlary im Bernischen Jura (25. Juni 1714 bis 3. Febr. 1789) studirte zu Basel nach dem Willen seines Vaters die Rechte, nach seiner eigenen Neigung dagegen Mathematik, und gab von seinen Fortschritten in letzterer bereits in den Jahrgängen 1733 und 1734 des Mercure Suisse einige Proben, — 1735 ging er nach Wetzlar, um den Reichsprozeß zu erlernen, wurde dann als Preußischer Legationssecretär in Dresden verwendet, und kam endlich 1747 als Professor der Mathematik am Joachimthal'schen Gymnasium und Lehrer des nachmaligen Königs Friedrich Wilhelm II. nach Berlin. Maupertuis hatte am 20. März 1746 an Friedrich den Großen geschrieben: «Pour obéir à V. M., j'ai examiné la capacité du sieur Beguelin, secretaire de M. de Béest; et, non-seulement par les conversations que j'ai eues avec lui, mais encore par plusieurs mémoires de géométrie de sa composition, il m'a paru plus que capable de remplir la place de professeur de mathématiques au collége de Joachim,» — und am 22. März war Beguelin schon gewählt. Später wurde er auch Mitglied der Academie und 1786 Director der philosophischen Klasse. Die Berliner Memoiren und Bode's Jahrbuch enthalten manche Mittheilungen von ihm, besonders optischen, meteorologischen und philosophischen Inhalts. Sein königl. Schüler bewahrte ihm seine Liebe bis zum Tode, und schenkte ihm 1787 ein um 28,000 Thaler erstandenes Gut: „Das Amt eines guten und treuen Lehrers ist", schrieb er an ihn, „wenn gleich der Zögling eben nicht von der bösen Art ist, dennoch immer mit vieler Mühe und Kummer begleitet, und ich mache mir ein wahres Vergnügen daraus, ihnen deutlich zu bescheinen, wie werth sie meinem Herzen sind. Um ihnen nun meinen Dank zu bezeugen, habe ich das Gut Lichter-

Bernoulli[22]) gar oft, u. mit Ihrem Hrn. Professor Müller[23]) gienge alle Tage um. Ich hatte auch das Vergnügen noch 3 Wochen mit unserm lieben Hrn. Pr. Sulzer umzugehen. Dieser schätzbare Mann befande sich bey meiner Abreise besser, als gleich nach seiner Ankunft in Berlin. Die geschickten Astronomen Bode u. Schultze hab ich auch oft besucht. Letzter ist besonders ein sehr bescheidener junger Mann, u. weil er sich weit mehr auf die Analysin legt als jener, so ist auch ungleich mehr von ihm zu erwarten. Er sagte mir unter anderem, daß er nächstens eine neue Ausgabe von Sherwins oder Gardeners Tabellen mit einigen Zusätzen besorgen wolle. Ohne Zweifel wissen Ew. HochEdelgeb., daß Hr. Lambert u. die eben bemelte 2 Astronomen, nemlich unter jenes seiner Direktion, ein sehr schätzbar u. vortrefflich Werk, so eine Sammlung aller astronomischen Tabellen ist, herausgeben. Es war bey meiner Abreise von Berlin biß an 6 Bogen gedruckt, wird aber auf die Leipziger Meß gewüß fertig geworden u. zu haben gewesen seyn. Mich wundert, ob Ihre Buchhändler in Zürich nicht einige Exemplar herausgebracht. Es ist gewüß eines der wichtigsten astronomischen Werken, und es scheint fast unbegreiflich, wie nur 3 Octav Bände, die nemlich seine Größe ausmachen, nicht nur alle bisher bekante astronomische Tabellen, sondern noch zerschiedene neue, und selbst die von zerschiedenen Autoren angegebenen Katalogen der Fixsternen enthalten können. Ich bin versichert, Ew. HochEdelgeb. werden an diesem Werk vil Vergnügen haben, u. Sie werden den Hrn. Lambert nirgends darin verkennen. Dieser große Gelehrte arbeitet immer ununter-

---

feld für sie gekauft, damit sie, wann es ihnen beliebt, den Lerm des Stadtlebens mit der Ruhe des Landlebens abwechseln, und also beyde mit mehrerm Vergnügen genießen können."

22) Joh. III. Bernoulli, der wahrscheinlich Jetzler mit Bode und Schulze bekannt machte. Bei Ersterem (der Jetzler mehr ein guter Ephemeriden-Rechner, als ein großer Kenner der physischen Astronomie zu sein schien, und ihm überhaupt weniger als Schulze gefiel), sah er auch die 80jährige Jungfer Kirch, die Tante der Frau von Bode.

23) Christoph Heinrich Müller von Zürich (1740—1807), Professor der Philosophie und Geschichte am Joachimsthal'schen Gymnasium in Berlin, — auch durch eine Sammlung deutscher Gedichte aus dem 12., 13. und 14. Jahrhundert und andere literarische Arbeiten bekannt.

brochen, u. untersucht bald diesen bald jenen Gegenstand mathematisch mit der ihm eigenen Scharfsinnigkeit. Der auf nächste Ostern herauskommende Theil der Berliner Ephemeriden von 1779 soll, wie er mir sagte, mit zerschiedenen Abänderungen u. Verbesserungen, u. daher vollkommener als die vorigen erscheinen. — Letzten Sommer hat ihm der König seinen Gehalt mit 400 Rthlr. vermehrt. Eine Probe, daß Seine Majestät seine Verdienste kennen u. zu schätzen wissen. — Hr. Lambert befindet sich übrigens in Ansehung seiner Gesundheit sehr wohl: vor einem Jahr aber sei er zimlich krank gewesen. — Hr. Bernulli befindet sich auch vil besser, als vor ein paar Jahren; jedoch ist er etwas schwächlich, auch leidet er noch immer einiger Massen am Gehöre. Es ist schade für diesen geschickten Astronomen, daß er zu seinem mühsamen Beruf nicht die beste u. dauerhafteste Gesundheit hat. — In Göttingen, wo ich mich 8 Tage aufhielte, habe das Vergnügen gehabt, Hrn. Kästner mehrmalen zu sprechen. Dieser Gelehrte, den man mit Recht die Zierde der deutschen Mathematiker und Philosophen nennen kann, erwise mir vile Höflichkeit u. Freundschaft. Er führte mich zweymal auf das Observatorium, wo ich zerschiedene schöne astronomische Instrumente, besonders den Muralquadrant zu bewundern hatte. Wie schade ist es doch, daß dieses vortreffliche Instrument nicht länger von dem unsterblichen Mayer hat können gebraucht werden! Einige neue Uhren, die halbe, viertel u. achtel Sekunden zeigen, u. sonst von künstlicher Einrichtung sind, zieren diese Sternwarte. Sie sind noch nicht lange da, und ein Geschenk vom König in England. — Göttingen gefiele mir übrigens sehr wohl. Ich fand da durchgehends fleißige Professoren u. fleißige Studenten, und zu meiner Verwunderung lange nicht so vile Freygeisterey, als ich erwartet, u. die in Berlin und noch so vilen andern Orten gleichsam Mode ist. — In Manheim hatte das Vergnügen den Pater Meyer zu sprechen. Ich traf ihn zwar noch krank u. im Bett an; doch ließe es sich wohl mit ihm zur Besserung an. Sein neues, solides u. sehr schönes Observatorium wurde mir gezeigt. Dieses prächtige Gebäude hat, wie Euer HochEdelgeb. wohl wissen werden, einen gantz neuen unvergleichlichen Muralquadranten von 8′ im Halbmesser. Ich

erwarte, daß Hr. Meyer mit diesem Instrument die besten Observationen in Deutschland machen werde. Dieser geschickte Astronom war übrigens sehr betrübt über den Schaden, den er in Ansehung seiner Bibliothek durch den letzten Sommer auf dem Observatorium entstandenen Brand erlitten. — Euer HochEdelgeb. hätte noch zerschiedenes zu berichten; allein die mir wegen sehr vilen besonders Forstgeschäften schmal zugemessene Zeit erlaubt mir es nicht. Alle Tage habe nun in unsere Höltzer zu gehen, weil ich in etlichen derselben Holtz fällen lasse, und wann ich dann Abends nach Hause komme, warten gemeinglich etliche Personen auf mich, oder ich habe der Forstgeschäften halber zu schreiben, oder sonst Arbeiten zu verrichten, die sich nicht aufschieben lassen. Studiren kann ich dermalen wenig oder nichts; denn wenn ich ja etwan eine Stunde von jenen Geschäften frey habe, so bin ich dan doch zum Nachdenken nicht aufgelegt. — Künftigen Frühling hoffe die Ehre zu haben Euer HochEdelgeb. meine Aufwartung zu machen, u. Denenselben Zerschiedenes von meiner Reise mundlich zu erzehlen. Indessen bitte Euer HochEdelgeb. um die Fortsetzung Dero schätzbaren Freundschaft u. Gewogenheit."

Hätte Jetzler sich entschließen können, sich der Holzherrnstelle zu bedanken, und ganz seiner Professur und seinen Lieblingsstudien zu leben, so wäre ihm wohl geworden[24]), denn letztern wünschte er ja immer sich ungestört hingeben zu können, und als Lehrer

---

24) Ob nicht auch bei größerer Muße mehr Productivität bei ihm erwacht wäre, läßt sich wenigstens fragen, — und es kommt mir etwas unbillig vor, wenn man, wie es von einem der Biographen geschehen ist, Jetzler alles Talent zu selbstständigen Schöpfungen auf wissenschaftlichem Gebiete absprechen will. Großes Talent schrieb sich zwar Jetzler selbst nicht zu, äußerte sich aber in einem am 30. Merz 1777 an Joh. III. Bernoulli gerichteten Briefe mit den Worten: „Es ist gut, daß man dennoch gelehrt, brauchbar und nützlich in der Welt seyn kan, wenn man gleich noch tief unter den größten Geistern steht. Es können nicht lauter Bernoulli und Euler seyn. Wie wenig sind am Himmel Sterne der ersten Größe." Auch Jetzlers Korrespondenz enthält nach demselben Biographen keine wissenschaftlichen Diskussionen, keine eigenen bedeutenden Gedanken, 2c., und dieß ist wieder kein billiges Urtheil. Viele Briefe, namentlich in der Korrespondenz mit Jeanneret, sind von wissenschaftlichem Interesse, und an originellen Gedanken fehlt es auch nicht. So schrieb er z. B. am 4. Juni 1774 an Jeanneret: «Notre vie à venir sera une série infinie, dont cette vie détermine la loi de la progression, et en fait d'une certaine manière le premier terme.»

hatte er eine sehr angenehme und erfolgreiche Wirksamkeit. „Von dem berühmten Professor Jetzler", schrieb Joh. Georg Müller [25]), „lernte ich Mathematik und war in derselben nicht ungeschickt, obschon sie nie meine Passion wurde; was mir aber viel werther ist, ich drang ganz in seinen feurigen Patriotismus ein; und wenn ich jemals meinem Vaterlande einen patriotischen uneigennützigen Dienst gethan, so ist es dem Einfluß seines herrlichen Beispiels zu danken, wodurch der große Mann immer am tiefsten wirkt. Jedes ermunternde freundliche Wort, hoffnungsvollen Jünglingen gesagt, bleibt ewig und es fällt nichts auf die Erde. Kein Gedanke ermuntert mich so sehr zur Treue gegen die mir anvertraute Jugend. Mehr als irgend einer meiner übrigen Lehrer liebte ich diesen unvergleichlichen Mann mit der feurigsten Wärme, und vertheidigte ihn oft fast mit unbesonnenem Muthe gegen viel ältere Personen, da er eine Menge Feinde in der Stadt hatte. Er behielt Zutrauen und Liebe zu mir, die er sonst fast gegen alle Menschen verloren hatte, bis an sein von mir beweintes Ende." Und der nachmalige Antistes Johann Wilhelm Veith sagte [26]): „Anno 1775 übernahm Jetzler das Professorat der Mathematik, und verband Anno 1778 mit diesem das der Physik. Was er an diesen beiden Stellen wirkte, davon seyd ihr Alle Zeugen, ihr noch lebenden Schüler des Edlen! Sein ihn so wohl kleidender Ernst, so oft mit der liebenswürdigsten Munterkeit verbunden, der katonische Blick, mit dem er alles Schiefe und Niedrige niederdonnerte, die treffliche Manier, in welcher er Licht und Klarheit über die dunkelsten Gegenstände zu verbreiten verstand, — seine gründliche Gelehrsamkeit, seine practische Weisheit, das Leben, das Licht, das er in den trockensten Stoff zu legen wußte, wie fesselte es unser Herz an den großherzigen Lehrer, wie hingen wir gleichsam an seinem Munde? Alles was Muthwille und Leichtsinn Närrisches und Albernes bei schwachen Lehrern versuchte, das wagte sich in das stille Heiligthum der Wissenschaften nicht, wo der ernste

---

25) Der Bruder des berühmten Geschichtschreibers Johannes v. Müller, welcher ebenfalls große Stücke auf Jetzler hielt. Vergl. Note 17.

26) In der Note 4 citirten Biographie.

Denker lebte! und wetteiferte nicht jeder von uns, seine Zufriedenheit zu gewinnen, um von den kleinen Wallfahrten nicht ausgeschlossen zu werden, auf denen er uns auf die nahen Gebirge des Vaterlandes leitete, und diesen Wanderungen einen Reiz zu geben verstand, daß wir sie gegen keine Freude der Erde umgetauscht haben würden." — Aber nicht nur behielt Jetzler, der nie genug zu thun glaubte, bis 1786 die geschäftsvolle und ihn oft mißstimmende Stelle eines Holzherrn bei, sondern nahm noch 1778 ein neues Unternehmen in Angriff, mit dem er sich schon einige Jahre getragen hatte, und das für ihn zum bittern Kelche werden sollte, — die Umgestaltung und Erweiterung des Waisenhauses.

Bereits auf seiner Reise von 1776 hatte nämlich Jetzler den Entschluß gefaßt, sein Vermögen und seine Kraft der Erziehung armer Kinder zu widmen, und in Wien am 20. Mai ein Actenstück abgefaßt, dessen Schluß folgendermaßen lautete: „Also ist mein eigentlicher wahrer Wille uud Entschluß, in 2 oder 3 Jahren Unserem Waysenhauß 8000 fl. zu geben, und die Direction desselben als die glücklichste Beschäftigung, die ich in Schaffhausen haben kan, auf mich zu nehmen. Und im Fall ich izt oder bald sterben solte, so sollen 10,000 fl.[27] besagtem Waysenhauß von meinen Mitlen testirt oder vermachet seyn; meine Bibliothek[28] und Instrumente sollen der Burger-Bibliothek, der Meßtisch mit dem Auffsatz aber dem Lieutenant Benedikt Fischer zukommen." — Von diesem Entschlusse zu Gunsten des Waisenhauses setzte er 1778 den Rath in Kenntniß, und erhielt sofort von ihm nicht nur dankbare Anerkennung und Vollmacht zur Ausführung seiner Plane[29]), sondern auch Zusicherung der nöthigen Beisteuer von Seite des Staates[30]). Als dann aber Jetzler zum Baue des neuen

27) Etwa $2/3$ seines Vermögens.

28) Sie war ziemlich bedeutend, und enthielt einzelne seltene Schriften, — namentlich aber eine fast vollständige Sammlung der Werke und Abhandlungen seines verehrten Eulers, von der er das Meiste gelesen hatte. Noch 1791 kaufte er einen nicht unbedeutenden Theil der Bibliothek Joh. II. Bernoulli.

29) Vergl. Jetzlers Schrift: „Plan zu einem Waisenhause, und Vorschläge zu Ausführung desselbigen. Schaffhausen 1779 in 8."

30) Auch von Freunden erhielt Jetzler manche schöne Gabe für das Waisenhaus zugesandt.

Waisenhauses schritt, — mit seiner gewohnten, manchmal fast in Eigensinn übergehenden Genauigkeit und seinem Ungestüm bald seine Arbeiter vertrieb, bald die ihn nicht nach Erwartung unterstützenden Behörden vor den Kopf stieß, — als er Reglemente für die Erziehung der Waisen entwarf, welche durch ihre Strenge fast unhaltbar wurden, und sich auch gar nichts einreden ließ, so gab es wieder viel Unzufriedenheit und gewaltigen Verdruß. „Wäre ich nicht des Werthes dieser Sache so sehr überzeugt", schrieb Jetzler schon am 30. April 1782 an Bernoulli nach Berlin, „hätte ich nicht für alle Mühe und Arbeit, ja Haß, Neid und Verfolgung, in jenem Leben eine Belohnung dafür zu erwarten, und wäre es nicht weitaus das Beste, so ich in meiner Prüfungszeit thun kan, würde ich es nicht unternohmen, wenigstens wegen täglichen, und gewissermaaßen unaufhörlichen Verdrießlichkeiten schon lange wieder haben liegen lassen. Wie angenehm, wie süß würde mir dagegen die Mathematik und Physik schmecken." Und später wurde es immer ärger, da einerseits die vielen Feinde, welche sich Jetzler als Bauherr und Holzherr durch Aufdeckung von Schlechtigkeiten gemacht hatte, ins Feuer bliesen und alle Schwierigkeiten vermehrten, — und anderseits Jetzler selbst ganz naturgemäß immer ungeduldiger, mißtrauischer, schroffer und unverträglicher wurde. Und als endlich troß alledem Jetzler 1788 den Bau des Waisenhauses so weit vollendet hatte, daß er selbst einziehen konnte, und hoffen durfte, im nächsten Jahre sein Erziehungswerk beginnen zu können, traten neue Schwierigkeiten ein: Der durch Jetzlers Rücksichtslosigkeit etwas verstimmte Rath verzögerte die Sanktion der für die innere Leitung des Hauses entworfenen Statuten, und verlangte dagegen von Jetzler eine kategorische Erklärung, ob er die Direction anzunehmen gesonnen sei; — Jetzler wollte sich nicht erklären, ehe er die Hausordnung kenne, wurde heftig, und zog sich ein obrigkeitliches Mißfallen zu. Die edle Jungfrau Margaretha Blank von Schaffhausen [31]), welche ganz in Jetzlers Gedan-

31) Margaretha Blank (1766—1835), nachmals Frau des Kaufmann Jakob Waser von Zürich und Mutter des kürzlich verstorbenen trefflichen Dekan Hans Konrad Waser in Maur (1795—1852).

ken eingegangen, von ihm zur Hausmutter bestimmt, und für die nöthige Ausbildung zu der trefflichen Erzieherin Susanna Goßweiler [32]) nach Zürich geschickt worden war, erklärte, daß sie Jetzlers Anforderungen nicht genügen könne, und trat zurück. Kurz, es schien sich wieder alles gegen Jetzler verschworen zu haben, und diese neuen Schläge brachen seine Kraft. „Denken Sie", schrieb er am 5. Januar 1790 an seinen Freund Ziegler in Winterthur [33]), „noch sind keine Kinder in meinem Waisenhaus, obschon es so weit gebracht ist, und Hausrath und Betten genug vorhanden wären, daß sie da wohnen könnten. Bald muß ich fürchten, es werde zuletzt nichts draus. — Meine Lage ist traurig, und die Aussichten schlagen mich nieder. Wanns nicht bald gerathen will, werde ich einen andern Ort auf diesem Erdboden suchen, wo ich den Rest meines Lebens zubringen kan; denn ohne dem Waisenhaus vorzustehen, kan ich nun nicht in Schaffhausen bleiben." Und da es wirklich nicht so bald gerathen zu scheinen wollte, faßte Jetzler, wenn auch mit blutendem Herzen, den Entschluß, von seiner Schöpfung zurückzutreten, und zeigte dieß am 29. April 1791 dem Rathe an. „Auf einem andern Fuß, als ich gleich Anfangs gesagt und unverändert dabei geblieben", schrieb er dem Rathe, „konnte ich nicht beim Waisenhaus sein. Mein Kopf, mein Herz, meine ganze Natur müßte geändert werden, — und das kann nicht sein — ich bin nun, wie ich bin. So wenig Stahl wie Blei, oder Stein wie Wachs behandelt werden kann, so wenig bin ich zu ändern. Ich bin, ich gestehe es, in Vergleichung mit den Menschen im Durchschnitt genommen, ein sonderbarer, oder wie Viele es nennen, ein eigensinniger Mann. Wäre ich aber dieses nicht, so würde ich nicht mit Anerbietung

32) Susanna Goßweiler von Zürich (1740—1793), erste Lehrerin an der 1774 durch Leonhard Usteri gestifteten Töchterschule in Zürich, und die eigentliche Seele dieses Institutes.

33) Joh. Heinrich Ziegler, Med. Dr. (23. März 1738 bis 15. Nov. 1818), durch verschiedene literarische und technische Unternehmungen verdient, ganz besonders aber durch seine Inaugural-Dissertation «Specimen physico-chemicum de digestore Papini, ejus structura, effectu et usu, Basileae 1769 in 4.» bekannt geworden. Vergl. über ihn die Acten der Schweiz. Naturf. Gesellschaft bei ihren Versammlungen in St. Gallen 1819 und Winterthur 1846.

Meiner und alles des Meinigen ein Waisenhaus verlangt haben, und durch die treue Besorgung desselben meine größte Glückseligkeit suchen. Minder sonderbar als ich bin, würde ich durch die unendlichen Schwierigkeiten erlegen und ermüdet, schon lange vom Waisenhaus weggezogen sein." Und schloß seine Zuschrift, voll Wehmuth, aber ohne Groll, mit den Worten: „Nichts bleibt mir nun übrig, als daß ich aufrichtig abbitte für alles, was und wo ich etwas bei dieser wichtigen Sache versehen und verfehlt habe. Wer ist, der nie fehlt? und ein melancholisch-cholerischer Mann, ein sonderbarer Mann hat eben deswegen mehr Reize zu Fehlern als Andere. Für alles Gute, was Hochdieselben am Waisenhaus und an mir gethan, danke herzlich und bitte Gott, daß er Sie dafür belohne. Alles, was Sie beim Waisenhause vornehmen, wolle der Allmächtige leiten und segnen, daß es gut gehe, so wird der mir immer traurige Gedanke, daß ich nicht dabei habe gebraucht werden können, dadurch gemildert werden, daß ich doch diese nöthigste Sache veranlaßt"[34]).

Träge Ruhe war Jetzler ein Greuel, und doch fühlte er, daß für ihn in Schaffhausen jetzt nichts mehr zu thun sei, namentlich nicht in dem zuletzt gewählten, und ihm trotz aller bittern Erfahrungen immer noch liebsten Berufe eines Erziehers armer Kinder. Er entschloß sich daher, eine Reise nach Deutschland zu machen, um dort ein Waisenhaus zu suchen, dem er den Rest seiner Kräfte widmen könne[35]); nur wollte er vorher, um sein Gemüth zu erfrischen, noch einmal die Alpen besuchen. Er reiste auch wirklich am 25. August 1791 nach dem Appenzeller-Land ab, verlebte in Folge Regenwetters den 30. und 31. in heiterster Stimmung im Hecht in Appenzell[36]), und unternahm am 1. September mit seinem Barometer den hohen Mesmer zu besteigen.

34) Das von Jetzler gebaute Haus wurde später zum Schulhause bestimmt, und für die Waisen sonst gesorgt; erst in neuerer Zeit soll eine wohlthätige Gesellschaft auf Jetzlers Plan zurückgekommen sein.

35) Es soll auch davon die Rede gewesen sein, Jetzler an das Waisenhaus in Bern zu berufen.

36) Die Wirthsleute konnten den „freyen Herrn", der mit ihnen am gleichen Tisch Speck und Rüben und Milchsuppe gegessen, und ihnen auf einer Karte ihr ganzes Land gezeigt habe, nicht genug rühmen.

Glücklich hatte er die Höhe erstiegen, — als plötzlich seine Stunde schlug, und er in Folge eines jähen Sturzes vor seinen Schöpfer gerufen wurde, zu dem er wohl wenige Minuten zuvor noch gebetet hatte [37]. Erst am 14. September fanden zwei Bergsteiger den halb verwesenen Leichnam, und brachten ihn nach Appenzell, wo ihn der bigotte Landammann Ruoff als einen Ketzer unter dem Galgen verscharren ließ. Nur mit Noth erhielt ein Verwandter, der auf die erste Nachricht hin von Schaffhausen herbeigeeilt war, die Erlaubniß, die theuren Reste wieder ausgraben und nach Gais hinüberbringen zu lassen, wo unter rührender Theilnahme der ganzen Gemeinde ein feierliches Leichenbegängniß statt hatte. — So endete Jetzler, — nicht ohne Vieles genützt und angeregt, aber doch ohne, trotz seinem Eifer und seinen Kenntnissen, trotz seiner Arbeitsliebe und Opferfreudigkeit, etwas Großes zu Stande gebracht zu haben. Mögen die Lehren, die in seinem Leben liegen, nie vergessen werden.

---

37) Daß Jetzler seinen Tod vielleicht selbst gesucht habe, wurde zwar in der ersten Zeit durch seine Feinde ausgesprengt, muß aber entschieden verneint werden.

# Joh. Rudolf Meyer von Aarau.

1739 — 1813.

---

Johann Rudolf Meyer wurde den 25. Februar 1739 einem wenig bemittelten, aber um seiner Rechtlichkeit willen beliebten Weißgerber gleichen Namens in Aarau von seiner Frau, Marianne Müller, geboren [1]). Von Jugend auf an christliche Zucht und Häuslichkeit gewöhnt, und durch Vermittlung einer edeln Anverwandten, Susanna Meyer, auch etwas besser unterrichtet, als es die damalige Stadtschule in Aarau allein im Stande gewesen wäre, entwickelte sich Meyer, als er im vierzehnten Jahre durch Tausch für ein Jahr nach Lausanne kam, ganz trefflich, und versprach nach seiner Rückkehr, um seiner Anlagen für Zeichnen und Malen willen zum Flachmaler bestimmt, ein ganz vorzüglicher Handwerker zu werden. Als er jedoch einst einem Hauptmann Rothpletz, der sich mit der Seidenbandfabrikation befaßte, sein Arbeitszimmer bemalte, machte diesem die Gewandtheit des jungen Burschen so große Freude, daß er ihm anerbot, ihn zu sich in die Lehre zu nehmen. Voll Freude ergriff Meyer den, ihm größern Spielraum versprechenden neuen Beruf, und machte sich bald mit demselben so vertraut, daß, als Rothpletz seinen Gewerb nach einigen Jahren an die Herren Brütel in Schafisheim bei Lenzburg

---

1) Ich benutze für Meyer außer Ernst August Evers bekannter Denkschrift „Vater Johann Rudolf Meyer, Bürger von Aarau, Aarau 1815 in 8.", und den von mir im Jahrgang 1844 der Berner-Mittheilungen niedergelegten betreffenden Notizen hauptsächlich die werthvollen Materialien, welche mir Herr Regierungsrath Friedrich Müller von Engelberg aus dem Nachlasse seines sel. Vaters gütigst mitgetheilt hat.

verkaufte, diese froh waren, auch Meyer für sich zu gewinnen. Neben der Leitung der Arbeiten wurden ihm Geschäftsreisen nach Basel, Zurzach, rc. übertragen, und diese benutzte er, um gleichzeitig Tuchwaaren auf eigene Rechnung anzukaufen, welche er durch seine Schwester mit so bedeutendem Erfolg und Gewinn in Aarau detailliren ließ, daß er nach wenigen Jahren selbstständig wurde, zu seiner Belehrung eine größere Reise durch Deutschland bis an die Ostsee unternehmen, und noch einige Jahre später das Geschäft seiner frühern Herren acquiriren konnte. Es gelang ihm sogar binnen kurzem, letzteres sehr beträchtlich auszudehnen, ja manche Verbesserung und manche neue Idee in dasselbe einzuführen, und bald wurde sein Haus, das durch seine Verbindung mit Elisabetha Hagnauer [2]) auch bürgerlichen Halt gewonnen hatte, zu den reichsten des Aargau's gezählt, — ohne daß aber Meyer darum sich seiner Einfachheit und Thätigkeit entfremdet hätte. „Früh um fünf Uhr stand er auf", erzählt Evers, „und kleidete sich sogleich vollständig an, um nicht durch Umkleiden die ihm

---

2) Er verlor Elisabetha Hagnauer nach 15jähriger Ehe, und heirathete dann 1783, um seinen Kindern wieder eine Mutter zu geben, Marianne Renner von Nidau, welche ihm bis an seinen Tod eine treue Lebensgefährtin war. — Von seinen Söhnen ist Johann Rudolf (1768—1825) am bekanntesten geworden: Er unterstützte den Vater in der Leitung der Seidenbandfabrik, — bethätigte sich auch wissenschaftlich, wie namentlich das mit Ludwig v. Schmidt-Phiseldeck und andern Gelehrten begonnene großartige Werk „Systematische Darstellung aller Erfahrungen in der Naturlehre, I. 1, 2, 3. III. 1, Aarau 1806—1808 in 4." zeigt, — erwarb sich durch seine Besteigung der Jungfrau im Jahre 1811 einen populären Namen, — stürzte dann aber schließlich durch unbesonnene, ja sogar strafbare Unternehmungen sich und seine Familie in großes Unglück. — Von ihm ist sein Sohn Johann Rudolf (6. März 1791 bis 6. November 1833), der dritte dieses Namens, wohl zu unterscheiden: Nachdem dieser mit seinem jüngern Bruder Gottlieb (28. April 1793 bis 3. September 1829; vergl. Verh. der Schweiz. Naturf. Ges. im Jahre 1832) Pestalozzi's Erziehungsanstalt in Burgdorf besucht hatte, und beide am 30 Dezember 1801 wie durch ein Wunder mit Hülfe eines Raben den Fluthen der Emme entgangen waren [worüber, wie überhaupt für diesen Rudolf III., die Alpenrosen auf 1852 zu vergleichen], studirte er in Aarau, Tübingen und Freiberg Medizin und Naturwissenschaften, — nahm 1812 an der von Heinrich Zschokke beschriebenen „Reise auf die Eisgebirge des Kantons Bern, Aarau 1826 in 8." Theil, — wurde 1821 Professor der Naturwissenschaften in Aarau, und erwarb sich als Schriftsteller durch seine „Geister der Natur, Konstanz 1820 und Aarau 1829", seine „Charakteristischen Thierzeichnungen zur unterhaltenden Belehrung für Jung und Alt, Zürich 1833", rc. einen nicht unbedeutenden Namen.

über alles kostbare Zeit zu verlieren. Der Rock, ohne stehenden Kragen, die lange Weste, die kurzen Beinkleider waren zum Andenken an die Farbe jenes Zeuges, mit dessen vortheilhaftem Verkaufe sein Handelsglück begonnen, sämmtlich von grauem Tuch, nicht sehr fein; desto feiner das Hemd und die schmale sauber gefaltete Halsbinde. Denn das Hemd, pflegte er zu sagen, ist für mich, der Rock nur zum Schein für die Leute. Auf dem Kopf trug er einen kurzen Stutz, wohlgepudert, und einen kleinen dreieckigen Hut. Schlichte Ordnung und Sauberkeit waren über seine ganze Person verbreitet. Von der Arbeit erheiterte er sich um 11 Uhr bei Tische in traulich munterm Gespräche mit seiner Familie. Alle Sorgen, sprach er, lasse ich drunten in der Ferggstube. Er aß und trank wenig und höchst einfach. Aepfel blieben von Jugend auf seine tagtägliche Lieblingskost. Nach Tische wieder zur Arbeit, bis die Vesper schlug. Dann freute er sich, beim Glase selbstgezogenen Weins ein Stündchen im Arbeitszimmer sitzend, mancherlei Entwürfe zu brüten. Diese Ruhestunden der Einsamkeit pries er oft als die glücklichsten seines Lebens: sie hätten ihm die tauglichsten Hülfsmittel zur Ausdehnung seines Gewerbes eingegeben und manchen gemeinnützigen Vorschlag geweckt. Frei schweiften dann seine Gedanken umher, und mit besonderm Vergnügen ruhte sein Blick auf den an den Wänden hangenden Landkarten. Von solchen Geistesspielen wandte er sich dann wieder zu seinem Gewerbe, und legte sich früh, nach dem Genusse einer sehr leichten Nachtkost, zur Ruhe. Spazieren, bloß der Bewegung halber, zu keinem andern Zwecke, das fiel ihm sein Lebenlang nicht ein."

Meyer betrachtete sein Vermögen als ein Darlehen Gottes, um es zum Wohl Anderer zu verwalten, und treu diesem Sinne begnügte er sich nicht, im Stillen zahllose Wohlthaten zu erweisen, und seiner Vaterstadt thätliche Proben seiner Liebe zu geben[3]), sondern er suchte auch wiederholt größere ge-

---

3) Er führte ihr z. B. auf eigene Kosten zwei Röhren guten Quellwassers zu, — wodurch er die Bürgerschaft so erfreute, daß sie ihn durch Abgeordnete ersuchen ließ, Sitz im Rathe zu nehmen.

meinnützige Unternehmungen anzuregen, zu unterstützen, oder sogar auf eigene Kosten durchzuführen. Vor Allem schien es ihm im Interesse seines weitern Vaterlandes, dessen gewaltige Naturschönheiten er auf wiederholten Reisen lieb gewonnen hatte, zu liegen, daß dasselbe genauer bekannt werde. Die Karte von Scheuchzer, so verdienstlich sie zur Zeit ihrer Entstehung gewesen sein mochte, gab denn doch ein gar zu unvollkommenes Bild desselben, — eine bessere Karte in erhabener Arbeit, wie eine solche für einen Theil der Schweiz durch den trefflichen General Franz Ludwig Pfyffer von Luzern [4]) erstellt worden war, anfertigen zu lassen, schien ihm mit Recht ein vaterländisches Unternehmen. Mit einem geschickten Zeichner, J. H. Weiß aus Straßburg [5]),

4) Franz Ludwig Pfyffer von Wyher (1715—1802), trat frühe in den französischen Kriegsdienst, wohnte von 1734—1747 einer Menge von Feldzügen, Schlachten und Belagerungen mit Auszeichnung bei, und stieg bis zum Maréchal de camp. Später erhielt er ein Schweizerregiment, wurde 1768 Generallieutenant und kehrte 1769 mit einer Pension von 15,000 Livres in seine Vaterstadt zurück, welcher er in verschiedenen Stellungen diente, bis er 1788 zum Venner ernannt wurde. Er war auch der erste Präsident der helvetischen militärischen Gesellschaft, und gab 1759 eine «Promenade au Mont Pilate ou description curieuse de cette fameuse montagne» heraus; aber seine Hauptarbeit, an die er mehr als 40 Jahre seines Lebens wandte, und für die er oft nicht ohne Gefahr Berge erkletterte, um zu skiziren und Höhen zu messen, ist sein noch immer bewundertes Relief. „Dasselbe umfaßt", erzählt Kasimir Pfyffer in seinem kürzlich erschienenen Gemälde des Kantons Luzern, „auf 246 Geviertfuß einen großen Theil der Kantone Uri, Schwyz und Zug; die Kantone Luzern und Unterwalden beinahe ganz, und überhin noch einige angrenzende Gegenden der Kantone Bern, Zürich und Aargau (einen Flächenraum zusammen von 180 Quadratstunden). Da sieht man im Kleinen ganz wieder gegeben, was die Natur im Großen in dieser Gegend zeigt. Berge mit Felsen und Alpen und Wäldern, Thäler und Ebenen, See'n, Flüsse und Bäche, Brücken, Straßen und selbst Pfade, Städte und Dörfer, zerstreute Höfe und Hütten. All' dieß gestaltet durch eine weiche Masse, die dann zu Stein erhärtete. Füßli (Künstlerlexikon) sagt, daß man dieses Werk nie genug betrachten noch bewundern kann. In neuerer Zeit sind vollkommnere Werke dieser Art anderwärts verfertigt worden. Dasjenige von Pfyffer war aber das erste." — Pfyffer zeigte sein Werk, das theilweise von Dunker gezeichnet in den «Tableaux topographiques, pittoresques et historiques de la Suisse» abgebildet wurde, mit der größten Zuvorkommenheit jedem Wißbegierigen, und es bildete den Stolz seines Alters, — er hätte es aber bald noch verloren: «Dans la guerre de pillage», erzählt die Biographie universelle ganz naiv, «à laquelle la Suisse fut en proie dans les dernières années du 18e siècle, peu s'en fallut que ce monument ne fut emporté à Paris; l'auteur fit des démarches actives auprès du Directoire, qui eut honte de cette violence.»

Ueber Weiß hoffe ich später Einiges nachtragen zu können.

besuchte er im Sommer 1787 verschiedene Gegenden der Schweiz, um Materialien für die beabsichtigte Arbeit zu gewinnen, und kam so unter Anderm auch nach Engelberg, um von da den Titlis zu besteigen. Geleitet von mehreren Thalleuten erreichten die Reisenden glücklich die damals noch selten bestiegene Höhe, und benutzten die prachtvolle Aussicht, sich in den umliegenden Gebirgsstöcken zu orientiren, — waren aber nicht wenig erstaunt, sich von einem ihrer Führer, dem schlichten Zimmermann Joachim Eugen Müller von Engelberg [6]), mit seltener Gebirgskenntniß und ausgesprochenem Talente für Topographie auf Fehler in ihren Skizzen aufmerksam gemacht zu sehen. Sie fühlten sogleich, wie nützlich ihnen ein solcher Mann werden müßte, und schon unter dem 21. Dezember desselben Jahres lud ihn Weiß im Namen Meyer's ein, für circa 14 Tage nach Aarau zu kommen, um seine Zeichnungen jener Gegenden zu verificiren. Müller folgte der Einladung mit Vergnügen, und zeigte überhaupt Lust, bei solchen

6) Joachim Eugen Müller von Engelberg (12. Dezember 1752 bis 30. Januar 1833) erlernte zuerst den Zimmermanns-Beruf seines Vaters, und führte verschiedene größere Bauten aus, wie z. B. die Gasthöfe in Engelberg und Grafenort. Als Liebhaber vom Bergsteigen und der Gemsenjagd erwarb er sich nebenbei eine seltene Kenntniß der Gebirgswelt, und wurde dadurch, wie im Texte erzählt worden ist, in eine neue Laufbahn hinüber geführt. Nachdem er die Arbeiten für Meyer vollendet hatte, beschäftigte er sich fast ausschließlich mit der Verfertigung von Reliefs größerer und kleinerer Partien der Schweiz, die um ihrer Vortrefflichkeit willen sehr gesucht waren, und noch jetzt mit Recht bewundert werden, — voraus das Relief des Engelberger-Thales und das große Relief der innern Schweiz, welche sich auf der Stadtbibliothek in Zürich befinden. Letzteres wurde, nachdem sich Escher von der Linth Jahre lang dafür bemüht hatte, im Jahre 1819 vom Stadtrathe um 300 Dublonen angekauft. Außer Escher interessirte sich namentlich auch Ebel für Müllers Arbeiten, legte ihm zuweilen Fragen über die Gebirgswelt vor, und schickte ihm wiederholt reisende Geographen und Geologen zu, — so z. B. 1812 Leopold von Buch. In seinem engern Vaterlande ungemein geachtet und beliebt, wurde er schon 1798 zum Thalammann von Engelberg gewählt, 1800 zum Oberaufseher der Straßen und Brücken im Distrikt Waldstätten, und später noch wiederholt zu verschiedenen Gemeinds- und Kantons-Beamtungen. Durch ihn flossen in den damaligen Nothzeiten dem Engelberger-Thale viele Gaben zu, und seinen Gemeinsinn bethätigte er unter Anderm dadurch, daß er 1811 dem Kloster Engelberg ein Relief des Thales, nach seines Sohnes Zeugniß „seine unzweifelhaft fleißigste Arbeit", — und 1822 dem Kanton Obwalden ebenfalls ein schönes Relief schenkte, das noch jetzt im Rathhause zu Sarnen in einem eigenen Saale nebst dem gut getroffenen Portraite des Verfertigers ausgestellt ist. Noch nie soll Engelberg einen größern Leichenzug als den seines Ingenieur Müller gesehen haben.

Arbeiten bethätigt zu werden. Kaum nach Hause zurückgekommen, beschäftigte er sich vorzugsweise mit Feldmessen und Bergzeichnen, und schon am 2. März 1788 konnte er Meyer eine Probe eigener Arbeit nach Aarau bringen, welche diesem so wohl gefiel, daß er ihn am 3. März als Gehülfen von Weiß auf ein Jahr mit 30 Bernbatzen Taggeld anstellte. Nachdem auf Rigi, Napf und andern Bergen eine Partie Winkel und Bergzeichnungen geholt waren, begleiteten Weiß und Müller zu ihrer Belehrung Professor Tralles [7]), der im Sommer 1788 mit einer Stahlkette von 100 Fuß sehr sorgfältig zwei Grundlinien von 7556,73 und 6463,93 Fuß Länge in der Nähe von Thun maß, — dann auf Hohgant, Niesen, Stockhorn und Morgenberghorn mit einem englischen Theodolithen Horizontal- und Höhenwinkel beobachtete, und so ein Dreiecknetz und die Höhen der bedeutendsten Spitzen der Berner Hochalpen bestimmte [8]). Dann besuchten sie noch die Grimsel, die beiden Aargletscher, das Hangend-Gletscherhorn, ꝛc., und nun ging's in's Winterquartier zu Meyer, wo die Beute des Sommers verarbeitet wurde. Müller hatte den von ihm gehegten Erwartungen vollständig entsprochen, und wurde auch für die Folge

---

7) Vergl. I. 335—340.

8) Tralles, Bestimmung der Höhen der bekanntern Berge des Kantons Bern, Bern 1790 in 8. — Diese kleine, mit einer an das Dreiecksnetz gelehnten Karte des Oberlandes gezierte Schrift, ist für die Geschichte der Schweizerischen Topographie sehr wichtig, und gereicht Tralles zu um so größerer Ehre, je größere Schwierigkeiten er zu überwinden hatte: Die Bergreisen, zumal mit Instrumenten, waren zu jener Zeit noch mit großen Gefahren und Entbehrungen verbunden, und die Oberländer trugen überdieß noch dazu bei, dieselben zu vermehren, — einerseits, weil sie Tralles für einen fremden Spion hielten, der das Land auskundschaften wolle, — anderseits, weil sie ihn für unerlaubten Umgang mit Oberländer Schönen strafen wollten. Sie rissen ihm auch Signale aus, und machten sich über seine krummen Beine lustig, die, wie einer meinte, „sehr dienlich für Tabackpfeifenröhrchen wären." — Der Orientirung seiner Karte und der absoluten Höhe der Berge legte Tralles die Coordinaten von Bern zu Grunde: Die geographische Länge von Bern hatte er vorläufig aus einigen Jupiterstrabanten-Verfinsterungen auf 25° 7' bestimmt, — die Breite aus vielen Beobachtungen gleich 46° 57' 14'' gefunden, — die Höhe über dem Meere endlich setzte er, gestützt auf die von ihm aus 12jährigen Beobachtungen des Herrn Oberkommissarius von Manuel (s. I. 375) im untersten Stockwerk des Bürgerspitals gezogene mittlere Barometerhöhe von 26,385 Pariserzoll und mittlere Luftwärme von 6,84° Réaumur, zu 1708,5 Pariserfuß über dem Meere.

engagirt. Im Frühjahr 1789 wurde mit Tralles in der Nähe von Aarau, zwischen Suhr und Kölliken, eine größere Basis von 17317,08 Pariserfuß gemessen, und auf der Wasser- und Gisola-Fluh, welche von der Basis aus bestimmt wurden, die Alpenkette beobachtet. Dann ging's wieder in's Oberland, wo bald Winkel gemessen, bald gezeichnet, bald von Müller, der immer Schachteln voll Gips mit sich führte, eine ganze Gegend an Ort und Stelle plastisch nachgebildet wurde, und so äuffnete sich beständig während des Sommers das Material, nach dem man im Winter zeichnen und modelliren konnte.

Meyer's Absicht war, das entstehende Relief mit Hülfe einer aus Messing verfertigten Grundform in Papiermasse zu vervielfältigen, und so allgemein nützlich zu machen; aber wenn auch einzelne Partien nicht übel gelangen, so kam er doch je länger je mehr zu der Ueberzeugung, es möchte zweckmäßiger sein, anstatt solcher unvollkommener und doch noch verhältnißmäßig kostbarer Abdrücke, dem Publikum eine schöne Karte der Schweiz anzubieten, und dirigirte dann auch die Arbeiten in diesem Sinne [9]). Er scheute dabei keine Auslagen, sondern ließ nach und nach fast alle Theile der Schweiz auf seine Kosten bereisen, und wenn dabei auch nicht gerade sehr viel geometrisch aufgenommen, sondern immer noch das Meiste à vue gezeichnet oder in Gips nachgebildet wurde [10]), so versäumte man doch nicht, durch Winkelmessungen den annähernd richtigen Zusammenhang der einzelnen Detailzeichnungen zu vermitteln. Müller, der seit 1790 selbst-

---

9) Statt Meyers Großherzigkeit anzuerkennen, gab es schon damals Leute, die seine Absichten verdächtigten; denn am 2. Dezember 1792 schrieb er an Müller: „Da Ihr mir in Euerm Brief vermeldet, daß es hin und wider Leuthe gibt, die da glauben, daß die Arbeit wo ich verfertigen lasse und wozu Ihr auch mithelfet, unserm Vatterland nachtheilig sein könte, und daß in diesem Fall Ihr nichts darmit zu thun haben wollet. So melde ich Euch hiermit daß dieses gar nicht meine Absicht ist — im Gegentheil ich bestrebe mich eher nutzlich als schädlich zu sein — und Ihr wüsset ja selbsten daß ich nichts unternommen habe als in hoher Bewilligung meiner gnädigen Herren und Obern in Bern, und daß Hochdieselben mich zu einem solchen Werk noch aufgemuntert haben."

10) Meyer schrieb noch am 17. April 1790 an Müller: „Es dunkt mich noch allzeit eine Hauptsache die Arbeit an dem Ort in Gips-Schachtlen zu machen."

ständig für Meyer arbeitete [11]), bildete sein topographisches Talent immer mehr aus, und lieferte, ohne viel Wesen zu machen, die schwierigsten Partien [12]), — Weiß spielte dagegen mehr den Oberingenieur, und ließ es sich vorzüglich angelegen sein, dem ganzen Unternehmen einen rechten Glanz zu verschaffen, und von diesem einen gehörigen Theil auf sich selbst zurückstrahlen zu lassen. Als jedoch 1796 das erste Blatt des Meyer'schen Atlas erscheinen sollte, und Weiß dasselbe in seiner großartigen Manier als eine trigonometrisch aufgenommene und in stereographischer Projektion gezeichnete Karte öffentlich ankündigte, wurde Tralles, der bis dahin Weiß immer noch an die Hand gegangen war, über diese Aufschneiderei ärgerlich, und bestritt Weiß öffentlich das Recht, seiner Karte solche Titel beizulegen. Weiß wußte zu seiner Vertheidigung nichts Besseres, als Tralles des Eigennutzes zu zeihen und überhaupt seinen Charakter zu verdächtigen, und so entspann sich eine, bei der großen Heftigkeit beider Kämpfer eben nicht sehr delikate literarische Fehde [13]), die nicht eher ruhte, als bis sich die Oekonomische Gesellschaft in die Sache mischte, Tralles vertheidigte und an Weiß die bestimmte Forderung stellte, die mathematische Grundlage seiner Karte vorzulegen. «Jusqu'au moment où Mr. Weiss aura indiqué sa marche, le point dont il est parti et ceux qu'il a parcouru successivemeut, et surtout où une partie au moins de ce réseau sera dans les mains de Mr. le colonel Kirchberger, ancien seigneur-baillif de Gottstatt et président de la Société, les soupçons les mieux fondés planeront sur l'ouvrage et sur la véracité de son auteur, et si cette copie qui demande bien peu de temps et de travail, n'est pas remise d'ici à un mois à Mr. le

---

11) Er vertrug sich, wie es scheint, nicht mehr mit Weiß; denn Meyer schrieb ihm am 26. April 1790: „Denket nur nicht, daß Euch Hr. Weiß einen Finger krümmen wird, — allem Ansehen nach werdet Ihr ihn nur nie sehen und antreffen, und wenn Ihr dann die Sachen hier zusammentraget, so will ich Euch einen guten Platz im Schloß geben, wo Ihr nach Euerm eignen Willen arbeiten könnt."

12) Vergl. Note 22.

13) Feuille d'avis de Lausanne, Août 1796 à Avril 1797.

président, rien ne pourra l'empêcher de conclure que l'ouvrage de Mr. Weiss ne supporte pas l'examen du géomètre.» Weiß hatte nichts vorzulegen; hingegen schrieb Meyer, der sich bis jetzt nicht in den Streit gemischt hatte, ja dessen Name dabei, so wie der Müller's, kaum genannt worden war, da Weiß in seiner Bescheidenheit immer nur von seiner Karte sprach, bald nachher an die Oekonomische Gesellschaft [14]): „Ich hätte erwarten sollen, man würde mir gesagt haben: Willkommen Meyer! du kommst uns eben recht! So eine Karte war unser Wunsch. Laß uns sehen, ob sie ganz nach unserm Willen sei. Zeige uns die Verfahrungsweise an. Wenn wir etwas unvollkommenes sehen, so wollen wir's sagen. Sie soll der strengsten Kritik unterworfen und alles Mangelhafte verbessert werden. Denn wir wollen einem so großen und kostbaren Unternehmen hülfreiche Hand leisten. Statt dessen wird mein Werk verdächtigt. Uebrigens ist dies kein Werk der Gewinnsucht, sondern ein Lieblingsunternehmen. Nie werde ich auch nur die Hälfte der ausgelegten Summe zurückbringen. Ich hange von der Sache gar nicht ab. Niemand soll durch mich betrogen werden; Jeder kann sein Geld wieder haben, wenn er will. Weiß niemand das Werk zu schätzen, so behalte ich die übrigen Zeichnungen zurück und lege die ganze Sache schlafen.“ In der unter dem 13. Juli 1797 an Meyer erlassenen Antwort [15]) wird die Sache als entschieden angesehen, aber beigefügt: „Ihre Verdienste um Künste und Wissenschaften, um Beförderung alles Guten und Gemeinnützlichen sind bekannt und die gerechte Belohnung derselben, das Bewußtsein, zu so vielem Vortrefflichen nach bestem Vermögen mitgewirkt zu haben, hängt nicht von dem Ausgange eines einzelnen Unternehmens ab, dessen Mißlingen in den Augen eines billigen Publikums nur auf den zurückfallen kann, der Ihrem mit so nachdrücklicher Unterstützung verbundenen Zutrauen nicht entsprach, und was er sich anheischig gemacht zu leisten, nicht im Stande war.“ — „Wer nur immer für die Geographie der Schweiz einiges Interesse empfand“, sagt der ungenannte

---

14) Denkschrift von Evers.

15) Manual der ökonomischen Gesellschaft aus den Jahren 1778 bis 1823.

Verfasser einer sehr einläßlichen Kritik des Meyerschen Atlasses [16]), „erwartete nun mit Ungeduld die Erscheinung der Generalkarte zu dem Meyerschen Werke, und zweifelte nicht, daß mit dieser Erscheinung zugleich auch die gemessenen Dreiecke dargestellt und die Methode des Ingenieur Weiß dadurch auf die unwiderlegbarste Art gerechtfertigt würde." Als dann aber 1799 von Weiß, der unterdessen Meyer verlassen und eine Ingenieur-Stelle bei der französischen Rheinarmee übernommen hatte, eine Generalkarte der Schweiz herausgegeben wurde [17]), waren zwar auf derselben nicht nur die Basen bei Thun und Aarau angezeichnet, sondern sogar noch eine dritte in sehr ungünstigem Terrain zwischen Münster und Hochdorf im Kanton Luzern, von deren Vermessung nie etwas bekannt geworden, — dagegen fehlte das Dreiecksnetz, und zwar absichtlich, denn auf einzelnen Exemplaren zeigten sich deutliche Spuren, daß der Kupferstecher angefangen hatte, dasselbe einzutragen, dann aber die bereits gezogenen Linien wieder auslöschte. Dieß warf ein sonderbares Licht auf Weiß, das natürlich um nichts besser wurde, als man erfuhr, er habe diese Karte, das Resultat der in Diensten und auf Kosten Meyer's gemachten Arbeiten, ohne Wissen und Bewilligung desselben herausgegeben, und Meyer anerkenne dieselbe gar nicht, sondern verspreche seinen Subscribenten eine andere Generalkarte, die bereits in Arbeit sei [18]). — Die Ausgabe der Karten des Atlas selbst [19]) hatte unterdessen ihren ungestörten Fortgang, ja schon 1802 hatten die Subscribenten das 16te und letzte Blatt in den Händen, und konnten nun selbst ihr Urtheil fällen. Es würde

16) Im 7. und 8. Band von Zachs monatlicher Korrespondenz. Sie ist „Zürich, den 26. Dezember 1802" datirt.

17) Nouvelle carte hydrographique et routière de la Suisse; levée et exécutée par J. H. Weiss, Ingénieur-Géographe à l'état major général de l'armée du Rhin.

18) Diese Generalkarte erschien wirklich später, und bildet ein recht hübsches Blatt. Von einem Dreiecknetz ist aber auch bei ihr keine Rede.

19) Jede stellte auf 25'' 7''' Länge 42736 Toisen, und auf 18'' 7''' Höhe 31096 Toisen dar, — was etwa der Verjüngung $^1/_{120000}$ entspricht. — Sie sind von Guérin und Scheurmann gestochen, — und die später erschienenen Blätter sind offenbar schöner behandelt als die frühern.

uns jedoch zu weit führen, diese Urtheile hier zu sammeln, oder auch nur dem Verfasser der oben citirten, das Gepräge der Billigkeit und genauen Sachkenntniß tragenden Kritik, in allen Detail zu folgen, und es mag genügen, folgende allgemeine Bemerkungen desselben hier zusammenzustellen: „Ohne allen Zweifel", sagt er zunächst in Beziehung auf die Weißische Generalkarte, „ist sie die beste unter allen bisher bekannten Karten der Schweiz. Ob sie aber das leiste, was man von einer mehrjährigen anhaltenden Arbeit erwarten konnte: ob sie den beinahe fürstlichen Aufwand vergüte, den Joh. Rudolf Meyer mit unermüdeter Anstrengung ihr widmete, und ob sie eine richtige und vollständige Anwendung aller der Mittel verrathe, welche der Unternehmer seinen Arbeitern in die Hände legte, das ist eine andere Frage. Man erinnert sich, daß das Meyer'sche Werk seiner Zeit durch den Ingenieur Weiß in einem Tone angekündigt wurde, der zu den größten Erwartungen berechtigte, und daß er insonderheit seine Arbeit als ein Werk anpries, bei welchem alle vorher bekannten Karten ganz unbenutzt geblieben wären, und die sich folglich ganz auf eigene Beobachtungen und Operationen gründe. Es war also zu erwarten, daß er wenigstens alle seine Vorgänger übertroffen habe, wo nicht demjenigen Grade von Vollkommenheit sich nähern sollte, den andere Geographen und Mathematiker wirklich schon bei Vermessung und Darstellung anderer Länder vor seinen Augen erreicht hatten. Allein bei genauer Durchsicht seiner Blätter entdeckt man neben einer Menge großer, unverkennbarer Verbesserungen, neben vielen Beweisen wirklicher Verdienste um die schweizerische Geographie, doch noch eben so viele Nachlässigkeiten und Irrthümer. Man findet besonders im Detail so viele dieser Nachlässigkeiten, daß man wünschen muß, der Künstler hätte hier und da doch lieber frühere Arbeiten benutzt und abkopirt, als dieselben mit einer etwas auffallenden Anmaßung bei Seite gesetzt, und wenn die gerechte Kritik in der Beurtheilung eines Werks von dem Standpunkte ausgehen darf, den der Verfasser selbst seiner Arbeit anweisen wollte, und wenn sie den Verfasser nach dem Maßstabe messen soll, den er selbst für seine Verdienste bestimmt, so muß ein solcher sich alles das zum Fehler anrechnen lassen, was er

versprochen und nicht geleistet hat." — „Die flacheren Gegenden", sagt später unser Kritiker bei Besprechung der einzelnen Blätter, „machen unstreitig den schlechtesten Theil der vorliegenden Blätter aus[20]). Sie hätten um desto leichter können mit mehr Treue und Bestimmtheit aufgetragen werden, weil lange vor der Erscheinung der Meyer'schen Karte Zeichnungen dieser Gegenden existirten, welche jetzt noch, ungeachtet des Zeitalters, in dem sie verfertiget worden, die gegenwärtige Arbeit an Genauigkeit unendlich übertreffen[21]). Dagegen aber übertreffen die Gebirgsgegenden nicht bloß alle bisherige bekannte Karten, sondern man darf keck behaupten, daß das Hochgebirge hier zum ersten Mal mit einiger Aehnlichkeit dargestellt ist[22]). — Dem ganzen von Meyenfeld in Bünden bis Villeneuve am Genfersee in einer gedoppelten Kette fortlaufenden Hochgebirge, liegt das stereographische Werk zum Grunde, welches Meyer als Nachahmung des bekannten Pfyffer'schen Kunstwerkes bearbeiten und in seinem Wohnort Aarau aufstellen lassen[23]). In diesem finden sich wirklich eine Menge wesentlicher, man kann sagen, neuer

20) Relativ, und im Vergleiche zu den schon vorhandenen Karten, mag dieß Urtheil richtig sein; absolut genommen ist es zu scharf, — denn auch die flachern Gegenden sind im allgemeinen sehr brav gegeben.

21) Man sieht aus andern Stellen, daß er hier zunächst an Gygers Zürcher-Karte denkt. Vergl. Pag. 49—55.

22) Es darf nicht unterlassen werden darauf aufmerksam zu machen, daß vorzüglich diejenigen Theile der Karte gerühmt werden, an welchen Müller arbeitete, so daß also das Lob zunächst Müller, — der Tadel zunächst Weiß zugehört. Nach einem Briefe, den Müller am 20. Juni 1830 an die Schweiz. Naturforschende Gesellschaft schrieb, bereiste er 1790 und 1791 „das gantze Bernerische und Wallisersche Hochgebürg vom Montblanc bis Furka," — 1792 bis 1794 die kleinen Kantone, Bünden, Glarus und Appenzell, und nahm „mit äußerstem Fleiß und Anstrengung vermittelst Instrumenten" Zeichnungen davon auf, so daß er „mit Schriften und Zeichnungen einen großen Folianten anfüllen könnte."

23) 1803 publicirte Meyer auf 8 Octavseiten eine „Beschreibung eines neu verfertigten Reliefs, welches eine der interessantesten Schweizergegenden nach der Natur darstellt." Er sagt in derselben: „Es enthält die Landschaft nebst den Alpgebirgen von Thun bis an die italienischen Grenzen der Länge ($26^1/_2$ franz. Zoll) nach, und vom Ursprung der Rhone am Furkaberge bis an die Oeffnung des Lötschenthals bei Gampel in der Breite (18 Zoll) — d. h. 237 franz. Quadratstunden. Alles ist durch genaue Winkelmessungen aufgenommen und verhältnißmäßig dargestellt."

Endeckungen über die Gestalt der Berge, die Ausdehnung und Biegung der Thäler, die in allen Richtungen sich durch die großen Gebirgsmassen hindurchdrängen, und über die Beschaffenheit mehrerer Gletscher und Eisthäler, deren Dasein vorher nicht einmal genau bekannt war. Wer auch nur obenhin diese Gegenden mit der Gestalt vergleicht, die ihnen in ältern Karten gegeben ist, wird die ungeheuern Abweichungen von der Natur erkennen, die jenen ältern Karten zu Schulden kommen, in der hier beurtheilten aber glücklich und geschickt verbessert sind." — „Bei dem höchst ungleichen Werthe der verschiedenen Sectionen", schließt unser Referent, „wird dieses Werk bloß für diejenigen recht nützlich und brauchbar werden, die mit Sorgfalt und Fleiß diejenigen Theile, auf welche man sich verlassen kann, von den oberflächlichen unterscheiden. Aus den erstern, wozu man die Blätter 6, 7, 10 und 11 rechnen darf, kann ein Besitzer großen Nutzen ziehen; anstatt aller übrigen kann man sich leicht brauchbarere und schönere Hülfsmittel verschaffen" [24]).

Es wäre unbillig, Weiß alle Verdienste um die Topographie der Schweiz abzusprechen; aber doch kann man den Gedanken nicht unterdrücken, daß Meyer, wenn er neben dem trefflichen Müller einen Tralles oder Feer für sein schönes Unternehmen gewonnen hätte, viel besser gefahren, und ohne solche Dornen zu der verdienten Bürgerkrone gekommen wäre. — „Schneller und erfreulicher", erzählt Evers, „gerieth ihm die Ausführung eines andern Vorsatzes, den die Beschäftigung mit jener Arbeit hervorgerufen hatte. So wie er die Berge und Thäler mit ihren Verkettungen darzustellen bemüht war, so hätte er auch gern die manigfaltigen Völkerstämme dieser Gegenden mit ihren Eigenthümlichkeiten in Tracht und Sitte nachgebildet. Dieses in Werk zu setzen, war er

---

24) Meyer's Atlas bildete bis zur Veröffentlichung der neuen topographischen Aufnahmen die Hauptquelle für alle schweizerischen Kartographen, und so, besonders für das Hochgebirge, wohl auch für den sogenannten Scheuermann'schen Atlas, für die Karten des verdienten Zürcher-Geographen Heinrich Keller, für Wörl's Karten, rc, so viel eigenes Verdienst nebenbei in den eben genannten Werken niedergelegt sein mag. — Müller klagt in dem Note 22 erwähnten Schreiben, „daß die Meyerische Karten so vielfältig copiert und verstümmelt worden unter dem Titel einer Verbesserung."

glücklich genug, an dem Maler Reinhard von Luzern einen Künstler zu finden, der mit flüchtigem aber treuem Pinsel das menschliche Antlitz nachzubilden verstand. Auf Meyers Unkosten bereiste er mehrere Jahre lang die Kantone der Schweiz, und schilderte in 136 großen Oelgemälden nicht nur alle üblichen Volkstrachten, sondern selbst so viel Eigenthümliches des verschiedenen Stammgesühns [25]), daß man dieses Kunstwerk als das einzige seiner Art betrachten muß." Mit unermüdlicher Bereitwilligkeit und heiterer Laune zeigte Meyer diese Sammlung, welche dadurch noch besondern Werth erhielt, daß darin verschiedene bekannte Landleute, wie z. B. ein Ulrich Bräker [26]), abgebildet waren, jedem ihn darum Bittenden. Er hatte sie noch zu guter Zeit angelegt; denn schon jetzt ist leider manche jener hübschen alten Landestrachten verschwunden, und nur noch in Bern zu sehen, das die Meyer'sche Sammlung vor kurzem angekauft und öffentlich aufgestellt hat.

Im Jahre 1792 hatte Meyer die helvetische Gesellschaft in Olten zu präsidiren, und auch diese Gelegenheit benutzte er zu Gunsten einer gemeinnützigen Unternehmung. Er schilderte nämlich in seiner Präsidialrede mit Wärme das immer steigende Elend der Anwohner der Linth und des Wallensees, und forderte auf, die Linth-Korrektion zu befördern. „Glücklich würde sich meine Seele schätzen", schloß er, „wenn ich zu Rettung vieler meiner Miteidsgenossen einen Funken hier auf den Altar des Vaterlandes legen könnte, — der von Euerm wohlthuenden Hauche angeflammt würde!" Im folgenden Jahre brachte er diese Unternehmung noch einmal vor die Gesellschaft, und vermochte diese zum Beschlusse, bei der nächsten Sitzung näher darauf einzutreten, und ihre Mitglieder einzuladen, sich vorher durch eigene Anschauung mit dem Nothstande am Wallensee näher bekannt zu machen. Unter denen, die ihn beide Male gehört hatten, und der Einladung Folge leisteten, war auch Hs. Konrad Escher von Zürich, und bei ihm

25) Gesühn erklärt Stalder in seinem Idiotikon als: Physiognomie, Familiengepräge in Absicht auf Aehnlichkeit und Bedeutung.

26) Der sogenannte arme Mann aus dem Toggenburg.

war Meyers Idee auf guten Boden gefallen, — wenn auch die weitere Behandlung und Ausführung durch die nahenden Stürme, die auch Meyer ergriffen, verschoben wurde. — Schon 1790 war nämlich Meyer in einen Bürgerausschuß gewählt worden, der die alten Rechte und Freiheiten über Weinkauf und Fruchteinfuhr untersuchen sollte. Er suchte diese Stellung zu benutzen, um das gute Verhältniß zwischen den Aarauer-Bürgern und den Machthabern in Bern wieder herzustellen; aber letztere verkannten seine loyalen Absichten, und entfremdeten sich am Ende auch ihn, anstatt durch ihn die andern zu gewinnen. Als es zum Aeußersten zu kommen schien, fand Meyer gerathen, dem drohenden Sturme auszuweichen. „Ich nebst meinen Söhnen Rudolf, Jerome und Gottlieb haben uns auch von hier entfernet nach Basel und Baselgebiet 5 wuchen lang", schrieb er am 9. April 1798 an Müller nach Engelberg. „Meine Frau mit Fritz sind auch den 1. Merz nachgekommen; denn Freitag Nacht den 2. Merz solten alle Arauer ermordet, dann geplünderet und nachher verbrandt werden, — aber Gottes starke Hand hat uns gnädig geredtet. — Gleich im Anfang hat man meiner Frauen 44 Mann Einquartirung gegeben, an Sohn Jerome 40, an Rudolf 70, — auf die Letzte gabe man mir allein 104 Mann. — Ihr könnet darauß Ihre Wohlmeinenheit erkennen. — Den 2. Merz geschahe der Angriff und die Einnahme von Solothurn und den 5. Merz ward Bern genommen nach vielem Blutvergießen, dann von Fraubrun biß Bern sind 2686 Berner meistens Haußvätter begraben worden ohne die Verwundeten. Unser gantzes Verbrächen ware daß wir uns weigerten unsere Haußvätter auf eine augenscheinliche Weise niederschießen zu lassen, — und so ist von denen Berneren nichts unterlassen worden durch Lug und Trug alles Volk gegen Arau aufzuhetzen um uns gänzlichen aufzureiben und zu verderben. — Gott Lob aber haben sich die Sachen geenderet. Samstag den 10. Merz bin ich wider glücklich hier zurückgekommen. Alsobald hat man angefangen den Kanton Argau zu bilden. Schon sind auch die Glieder zur Schweizer-Regierung hier angelangt, und hoffentlich wird im Lauff dieser Wochen die ganze Regierung gebildet." — Während den nun folgenden trostlosen Zeiten der Helvetik war

Meyer Mitglied des Senates, und unterzeichnete an dem für sie verhängnißvollen 7. August 1800 als letzter Präsident desselben die fruchtlose Verwerfungsacte der Zumuthungen des Vollziehungsrathes. „Ihr werdet genügsam wüssen, mein lieber guter Freund", schrieb er am 11. October 1800 an Müller nach Engelberg, „wie es mit der Regierung in Bern den 7. Augsten ergangen ist. Ich für mich bin herzlich froh, daß ich wieder habe zu meinen Geschäften zuruckkehren können. Doch hätte ich gewünscht, daß die so nötige Verminderung der Räthe auf eine nicht so constitutionswidrige gewaltsame Weise geschehen were, sonder so wie ich solches zu Anfang Brachmonat vorgeschlagen habe."

Sobald Meyer seine Berufsgeschäfte wieder in Fluß gebracht hatte, tauchten auch wieder allerlei gemeinnützige Plane bei ihm auf. Zuerst wollte er eine Feuerversicherungsanstalt für die ganze Schweiz, oder, wie er es nannte, eine Verbrüderung der Schweizer zur Linderung der Brandschäden ins Leben rufen, und den Aarlauf von Schönenwerd bis Biberstein corrigiren, — ja als es ihm nicht gelang, sofort den öffentlichen Beistand dafür zu gewinnen, hatten seine Angehörigen und Freunde die größte Mühe, ihn zurückzuhalten, diese Wohlthaten dem Vaterlande auf eigene Kosten zu geben. — Dann wandte er sich dem Schulwesen zu; denn „für die Jugend sorgen, heisse nichts anderes, als die Wurzel eines Volks nähren, damit der Stamm aufschieße und Früchte trage." Reichlich steuerte er zur Vervollkommnung der Töchterschule seiner Vaterstadt, und bestimmte durch Aufmunterung und Zusicherung eines bedeutenden Geldbeitrags eine Anzahl seiner angesehensten Mitbürger am sechsten Januar 1802 zur Stiftung einer Kantonsschule zusammenzutreten. Es war für ihn ein schöner und für den Aargau segensreicher Tag, und die junge Anstalt gedieh unter seiner Leitung, und beseelt von dem ihr durch den Stifter eingehauchten Geiste vortrefflich. Um sie auch weniger Vermöglichen zugänglich zu machen, errichtete Meyer, der schon an die Schule selbst einen Jahresbeitrag von 80 Louisd'or abgab und seinen Sohn Joh. Rudolf [27]) unentgeltlich den Unterricht in

27) Vergl. Note 2.

Physik und Chemie an derselben übernehmen ließ, bald darauf noch eine Pensionsanstalt im Schlößli, wo jeder Kostgänger jährlich nur 15 Louisd'or zu bezahlen hatte, und außer körperlicher Pflege an Balthasar und Bronner, denen die Leitung übergeben war, Stützpunkte für seine sittliche und geistige Ausbildung erhielt.

Unterdessen wurde Meyer alsgemach alt. Das politische Treiben um ihn her, das so oft auf unlautern Motiven basirte, das Vaterland wiederholt an den Abgrund führte, und am Ende zwang, sich durch die sogenannte Konsulta, an welcher auch Meyer Theil nehmen mußte, aus Paris Ruhe zu holen, — das damit in Verbindung stehende Heraufbeschwören der Leidenschaften und Verdächtigen Andersdenkender, dem auch der reinste Patriotismus nicht heilig war, — die nicht auszurottende Dummheit des gemeinen Volkes, die sich unter anderm aufschwazen ließ, er, der fromme Mann, wolle der christlichen Religion zu Leibe und habe seine Seele dem Teufel für Gold verschrieben[28]), — das Alles erfüllte ihn nicht nur mit Trauer und Eckel, sondern ermüdete ihn auch sichtlich. Nichts destoweniger wollte er nichts davon hören, sich zur Ruhe zu setzen, sondern beharrte in seiner gewohnten Thätigkeit, und vermehrte sogar noch die, durch die hemmenden Zeitumstände ohnehin drückender gewordene Geschäftslast durch Ankauf eines bedeutenden Komplexes von Bayer'schen Klostergütern, und meinte scherzend: „Erst im siebezgisten Jahr ist mir's gsi, als hätt mer ebber ä Stei i d'Hutte gleit." Müßig zu gehen war eben gegen seine Natur, und Erholung beim Lesen zu suchen war er nie gewohnt: Außer der Bibel, einigen Chroniken seiner Vaterstadt, und den Schriften von Gellert und Hebel nahm er selten ein Buch zur Hand. Am liebsten scherzte er etwa mit Kindern, zu denen ihn sein reiner Natursinn hinzog, — freute sich, wenn sie ihm jubelnd entgegensprangen, — nahm sie

28) Aus Aargau und Basel sollen wiederholt Landleute zu ihm gekommen sein, welche ihm mit geheimnißvoller Aengstlichkeit offenbarten, sie wollten gleich ihm, ihre Seele dem Satan verschreiben, wenn er dazu helfen und ihnen dafür erkleckliche Schätze verschaffen wollte, — so auch einmal eine arme Mutter, welche mit Schluchzen erklärte, daß sie ihre arme Seele der Hölle opfern wolle, wenn dadurch die Noth ihrer Kinder gehoben werden könne.

oft mit sich heim, und entließ sie mit kleinen Geschenken. — „Sei mir willkommen, mi liebe Kleine“, schrieb er dem neugebornen Erstling eines Freundes. „Poz dusi, gäll du hättist nit gmeint, daß hie so viel Lüt' uf di warte, die di in ihre Arme nehme und a d'Brust drücke. Gäll, es ist lustig bines, und gsehst numme nit alles. E gute, schöne Engel umgit di, nimmt di in sinen Schutz, und begleitet di uf diner fruchtbaren Lebensbahn, bis d'recht alt — alt — alt bist. Dann führt er di sanft, schmerzenslos inne no viel schönere, bessere Welt. I werde dir lang vora ga; aber wir treffen enander denn dort eineweg wieder a.“ Und wie er diesem Kinde den Tod vormalte, so stellte er ihn sich selbst als einen guten Freund vor. „Ich glaube, mein guter Freund will mich besuchen“, sagte er am Morgen des sechsten September 1813 zu seiner Frau; „das Ankleiden wird mir so sauer.“ Nachmittags mußte er sich zu Bette legen, lag ruhig, meist schlummernd da, — erkannte in den folgenden Tagen noch Manche, die herbeigeeilt waren, ihren Wohlthäter noch einmal zu sehen, konnte aber nicht mehr sprechen, sondern ihnen nur herzlich die Hand drücken. Dann schwand auch die Besinnung, — die Thränen der Umstehenden, ihren Dank und ihre Gebete sah und hörte er nicht mehr, — und am Morgen des 11. Septembers war er eine Leiche.

---

# Jakob Andreas Mallet von Genf.

1740—1790.

---

Zu Genf am 23. September 1740 dem Hauptmann Johann Robert Mallet von seiner Frau, Dorothea Favre, geboren, würde wohl Jakob Andreas Mallet sich nach dem Vorgange und Wunsche seines Vaters dem französischen Kriegsdienste gewidmet haben, hätte er sich nicht als kleiner Knabe den einen Schenkel verbrannt, und in Folge dessen eine Lähmung erhalten [1]). Durch diesen kleinen Unfall auf eine gelehrte Laufbahn hingewiesen, besuchte der junge Mallet an der Seite seines Altersgenossen Saussure zunächst die Academie seiner Vaterstadt, und fühlte sich besonders durch den mathematischen Unterricht angezogen, welchen damals Necker de Germagny [2]) ertheilte. Um sich in diesem Fache weiter auszubilden, bezog er sodann 1760 die Universität Basel, hörte dort Daniel und Joh. II. Bernoulli, und schloß sich besonders an den erstern, bei dem er wohnte, und der hinwieder an dem eben so bescheidenen als talentvollen Jüngling Wohlgefallen fand, auf das Innigste an. Im Jahre 1762 kehrte er für bleibend in seine Vaterstadt zurück, welche er im vorhergehenden Jahre nur auf

---

1) Ich benutze für Mallet neben den Notizen in Senebier und Galiffe von Druckschriften zunächst Schlichtegroll's Nekrolog auf 1790 und Lalandes Bibliographie astronomique, — von Manuscripten, die mir von den Herren Bibliothekaren Gas und Unger in Genf gütigst zur Benutzung vorgelegten Briefe an Mallet, sowie sein «Eloge lû par le Professeur Picot à la Société des Arts.» — ferner das mir von Herrn Professor Pictet-Delarive anvertraute Reisejournal seines Vorfahren Louis Pictet, die Korrespondenz von Jetzler, rc.

2) Vergl. I. 416.

kurze Zeit besucht hatte, um mit Bertrand für die damals vacant gewordene Professur der Mathematik zu concurriren [3]). Bald nachher, am 12. Juni 1762, schrieb er aus Avully an Daniel Bernoulli: «Je profiterais mal de la liberté que vous avez bien voulu m'accorder de vous écrire, si je ne l'employais pas à vous témoigner ma reconnaissance pour toutes les bontés que vous avez eues pour moi, en me faisant part de vos savantes lumières; j'ose me flatter que je n'ai pas tout perdu en vous quittant et que vous voudrez bien me faire la grace de me donner de vos nouvelles qui m'intéresseront toujours infiniment, et me continuer vos sages conseils pour diriger mes études. — J'ai fait mon voyage fort heureusement, je n'ai demeuré que deux jours à Genève et me voici établi à la campagne, où je tache d'imiter la vie tranquille et laborieuse que je menais à Bâle.» — Mallet benutzte damals seine Muße hauptsächlich, um verschiedene Aufgaben der Wahrscheinlichkeitsrechnung zu bearbeiten, und ließ sich auch öffentlich über dieses Gebiet aus [4]), — so daß es Bernoulli fast Angst wurde, sein lieber Schüler möchte zu einseitig werden. «Vos lettres me sont toujours chères», schrieb er am 16. Februar 1763, «et j'y repondrai régulièrement toutes les fois que Vous demanderez que je le fasse. — Je vois que vous êtes devenu très habile dans la doctrine des probabilités, mais ne vous y adonnez pas trop.» Auch mit den damals ausgeschriebenen Preisaufgaben scheint sich Mallet befaßt, und in Lyon und Berlin verschiedene Accessit und Preise erhalten zu haben. — «Je profite, Monsieur», schrieb Daniel Bernoulli am 18. Januar 1764 an Mallet, «de quelques heures de loisir qui se présentent pour avoir l'honneur de répondre à la votre du 30 décembre: ces heures me sont d'autant plus rares, que ma tête ne me permet plus de m'apli-

---

3) Vergl. I. 417.

4) Im 5ten Bande der Acta Helvetica finden sich von ihm «Recherches sur les avantages de trois Joueurs qui font entre eux une poule au trictrac», und im 7ten Bande ein «Mémoire sur le calcul des probabilités.»

quer que pendant une partie du matin.» — Und dann fügte der so oft preisgekrönte Gelehrte den Rath bei: «Quand vous voudrez travailler pour des prix, vous ferez bien de vous occuper plus de la manière de proposer les choses que des choses elles mêmes, une modeste assurance et même suffisance ne fait pas de mal dans les provinces: exaltez la moindre découverte et pour sauver la modestie et la bienséance dites que c'est un pur hazard qui vous l'a fait remarquer; il faut se former une idée de la manière de penser des Juges: J'ai remarqué que des Savans du premier ordre ont emporté des prix non pour avoir fait rien qui vaille, mais pour avoir dit hardiment, que leurs idées étaient si excellentes, qu'il est impossible à l'esprit de l'homme de les surpasser.»

Im Jahre 1765 unternahm Mallet eine größere Reise nach Frankreich und England, auf welcher er mit Lalande und Masquelyne bekannt und durch sie in die praktische Astronomie eingeführt wurde, welcher er fortan mit großem Eifer oblag [5]), ohne übrigens die andern Gebiete der mathematischen Wissenschaften zu vernachlässigen [6]). — Am 4. September 1767 schrieb er an Daniel Bernoulli, daß er sich fast ausschließlich mit Astronomie, und zwar jetzt mit Aberrations- und Nutations-Tafeln beschäftige [7]), und drückte den Wunsch aus, an einer der für den Venusdurchgang von 1769 [8]) projectirten Expeditionen Theil nehmen zu

---

5) Um ein Beispiel seiner damaligen Thätigkeit zu geben, erwähne ich, daß Joh. III. Bernoulli im 2ten Bande seines «Recueil pour les astronomes» eine Reihe von 18 durch Mallet im Jahre 1768 beobachteten Jupiters-Trabanten-Verfinsterungen publicirte.

6) Beweis dafür sein in die Philos. Transact. vom Jahre 1767 aufgenommenes «Memoir concerning the most advantageous construction of whaterwheels.»

7) Er berechnete diese Tafeln nach Lalande's Wunsch für die Connaissance des temps. Vergl. auch den unten folgenden Brief Lalande's.

8) Schon der berühmte englische Astronom Halley hatte darauf aufmerksam gemacht, daß die Durchgänge der Venus durch die Sonne in den Jahren 1761 und 1769 ein ganz vorzügliches Mittel abgeben könnten, um die noch unzureichend bekannte Einheit des Sonnensystemes, die halbe große Axe der Erdbahn, zu bestimmen, — und seiner Aufforderung gemäß waren bereits 1761 Astronomen an die verschiedensten Punkte der Erde gesandt worden, die betreffende Beobachtung

können, — am ehesten könnte es bei einer der russischen geschehen, wenn ihn Bernoulli dazu empfehlen würde. Der gute Daniel antwortete schon am 12. September, daß die gewünschte Rekommandation abgegangen sei, und fügte bei: «Ce que vous me marquez de vos travaux me donne une grande idée des progrès que vous avez fait dans l'Astronomie; je doute que le passage de Venus soit d'une aussi grande utilité pour la détermination de la parallaxe du Soleil, qu'on l'avait cru, mais vous aurez occasion de perfectionner la géographie pour ces pays, qui fait une grande partie de l'objet qu'on se propose pour ces missions académiques.» — Der Erfolg der Empfehlung war der gewünschte, und am 2. Januar 1768 freute sich Bernoulli mittheilen zu können, daß die Unterhandlungen mit Petersburg im besten Gange seien: «Vous allez faire», schloß er seinen Brief, «une grande figure dans le monde littéraire et bien interessante et tout cela sous les heureux auspices d'une Impératrice qui fait les délices de la République des lettres tout autant que de ses sujets.» Auch Lalande, der sich ebenfalls für Mallet's Sendung verwendet hatte, sah die Sache für entschieden an, und schrieb am 5. Januar 1768 an Mallet: «J'ai donné une annonce de votre voyage pour être inséré dans le journal des Savans, et Vous trouverez dans la Conn. des T. de 1769 les 26 premières tables d'aberration, que vous avez calculée[9]), l'Académie s'est relachée en faveur d'un travail aussi utile de la règle qu'elle avait faite de ne plus rien mettre dans ce livre.» — Und wirklich wurde zu Anfang des Jahres 1768 unser Mallet nicht nur beauftragt, auf russische Kosten behufs Beobachtung des Venusdurchganges nach Ponoi in Lappland zu reisen, sondern sogar noch einen zweiten Beobachter für die Station Oumba zu bezeichnen und mitzunehmen. Mallet wählte seinen Jugendfreund

---

anzustellen. Mehrere dieser Beobachtungen gelangen ziemlich gut, ließen aber doch wünschen, das wichtige Element 1769 noch genauer zu erhalten, weil dann mehr als 100 Jahre eine Bestimmung auf analogem Wege nicht mehr erhältlich war, — darum die fabelhafte Menge astronomischer Expeditionen im Jahre 1769.

9) Die spätern Tafeln erschienen in den Bänden für 1773 und 1774.

Louis Pictet [10]), und reiste mit ihm in den ersten Tagen des Aprils 1768 von Genf ab. Am 8. kamen sie nach Basel, wo sie bei Bernoulli abstiegen, und auch Daniel besuchten, der ihnen Instruktionen für ihre Reise gab. «La ville étant absolument commerçante», erzählt Pictet in seinem Reisejournal [11]), «Mss. Bernoulli n'y jouissent pas de la considération à laquelle on s'attendrait, ils sont fort peu connus: Ils vont tous les soirs à leur *tabagie* composée de négotiants pour la plus grande partie. Il parait qu'on vit à Bâle avec beaucoup de simplicité.» Am 20. April trafen sie in Berlin ein, wo sie bei Johannes III. Bernoulli abstiegen, mit ihm wiederholt die Sternwarte besuchten [12]), und mit Lagrange, Beguelin [13]) und

---

10) Jean Louis Pictet (1739—1781, der das Recht studirte, nebenbei aber große Liebe für Astronomie zeigte Er heirathete 1773 Mallets Schwester Margaretha, mit der er zwei Töchter und den nachmaligen Staatsrath Jean Pierre Pictet zeugte, von dem später nochmals gesprochen werden wird. Jean Louis Pictet widmete sich nach seiner Rückkehr aus Rußland fast ausschließlich dem Staate und stieg bis zur Würde eines Syndic.

11) «Journal d'un Voyage en Russie et en Lapponie fait pendant les années 1768 et 1769 à l'occasion du Passage de Vénus sur le Disque du Soleil.» Es hält 360 Quartseiten, denen noch verschiedene Verzeichnisse der berührten Ortschaften, meteorologische Beobachtungen, :c. angehängt sind. Pictet berechnet seine ganze Reise auf $1443^3/_7$ Meilen, von denen 20 auf einen Grad gehen, — und sagt, Mallet habe noch $141^1/_2$ Meilen mehr gemacht.

12) Joh. Bernoulli hatte sich schon lange auf diesen Besuch gefreut, durch den er in die praktische Astronomie eingeführt zu werden hoffte. «J'ai appris avec d'autant plus de plaisir, mon très cher ami», hatte er am 16. Februar 1768 an Mallet geschrieben, «votre vocation en Russie que j'ai d'abord pu espérer de revoir bientôt le plus cher de mes amis. — Je suis comme vous l'avez appris, *Astronome*, mais certainement le dernier des astronomes et indigne de compter les secondes à votre service, et aussi ne m'a-t-on donné cette place que dans l'intention que je me forme et me voue à l'astronomie; mais comment me faire de moi-même une idée de la pratique la plus aisée et la plus convenable des observations, chose qui ne s'apprend pas dans les livres, et que personne ici ne peut m'apprendre. Comprenez-vous à présent l'utilité dont vous pourriez m'être mon cherissime ami, en passant 3 ou 4 semaines avec moi. M. de la Grange et deux académiciens qui nous ont été adjoints pour faire l'inventaire de l'observatoire et l'arrangement des affaires astronomiques sentent cela comme moi, et le premier surtout qui me fait l'honneur d'être mon locataire et mon ami, se fait un grand plaisir de vous connaître et vous prie de ne pas me refuser.

13) Vergl. Pag. 221. Pictet sagt von ihm: «C'est un homme dont on dit beaucoup de bien, et qui parait d'un commerce fort agréable.»

Lambert[14]) bekannt wurden. Am 7. Mai verreisten sie wieder, und trafen am 28. über Danzig und Riga in Petersburg ein, wo sie gute Aufnahme fanden, und durch Vermittlung Roumovski's die nähern Unterhandlungen über ihre Stellung, die Anordnungen der Beobachtungen, &c. begannen. — «L'intérêt que vous voulez bien prendre, mon cher M.», schrieb Mallet am 14. Juni 1768 aus Petersburg an Daniel Bernoulli, «à tout ce qui me regarde et principalement à l'expédition que j'ai entrepris, me fait prendre la liberté de vous donner de mes nouvelles. Notre voyage de Bâle à Berlin s'est fait fort heureusement. Nous y arrivâmes le 20 Avril chez Mr. votre neveu de qui nous fumes accueillis avec toute l'amitié et cordialité possible. Nous avons passés là une 15e de jours fort agréablement, pendant lesquels nous avons fait connaissance avec plusieurs de ces Mess. de l'Académie entre autres Mr. de Lagrange qui loge dans la même maison, et que Mr. votre neveu voit très souvent. Nous avons trouvé l'observatoire en assez mauvais état. J'aurais bien souhaité que notre séjour eut pu être de quelque secours à Mr. Bernoulli pour le remettre en état, mais la brièveté du tems et la lenteur des ouvriers qui étaient chargés de quelques réparatures ne nous ont pas permis d'y faire grande chose. — Nous partimes de Berlin le 7 de Mai, et sommes arrivés sains et saufs à St. Pétersbourg le 28 après avoir passé à Dantzig, Konigsberg, Memel, Riga, etc. Nous avons été un peu étonnés de trouver entre Konigsberg et Memel, le 17 Mai, les bords de la Baltique encore remplis de glaçons et de neige, et nous avons un peu souffert du froid en route. Nous avons été fort bien reçu de ces Mss. de l'Académie, et en particulier par la famille Euler.» — Es dauerte sehr lange, bis alle Vorbereitungen getroffen, die Instrumente bereitet[15]), die Befehle

14) Pictet sagt von Lambert: «C'est dommage qu'un si beau génie apporte dans la Société autant de prétension, et le ton le plus ridiculement précieux.»

15) Pictet erhielt: einen 2füßigen Quadranten von Sisson; 2 Pendeluhren

ertheilt waren[16]), etc. Erst am 3. Februar 1769 konnte endlich Mallet verreisen. «J'ai été fort touché en le voyant partir», schrieb Pictet, «seul avec son domestique, à la merci de tous ces Russes, pour un voyage qui peut avoir tant de dangers et de difficultés.» Er selbst mußte noch einige Tage länger in Petersburg bleiben. Am 8. Februar schrieb er in sein Tagebuch: «Je suis allé de bonne heure chez Mr. Rumowsky pour faire expédier un de mes deux officiers de Marine, qui doit partir deux jours avant moi, pour que tout soit prêt sur la route quand je passerai.» Und am 9. Februar: «J'ai passé le jour à la maison. J'ai arrangé l'intérieur de mon traineau. J'y ai fait mettre plusieurs grandes poches de grosse toile pour tenir quelques provisions, des livres et autres choses que je suis bien aise d'avoir sous ma main. J'y ai fait arranger aussi un petit banc à charnières pour pouvoir être assis commodement pendant le jour, et la nuit, il peut se relever et s'accrocher contre le fonds du traineau de façon à ne pas me gêner quand je suis couché. J'ai cru cette précaution assez utile, vû qu'il doit être fatiguant d'être couché ou seulement assis sur des matelats pendant une douzaine de jours.» Als

---

von Lepaute; eine Sekundenuhr; ein achromatisches Fernrohr von 12 Fuß, ein kleineres 3füßiges und noch eines mit einem Objectivmicrometer, etc. Und ähnlich wurde ohne Zweifel auch Mallet ausgerüstet.

16) Von den verschiedenen Ordonanzen, die zu Gunsten der Expedition erlassen wurden, lautet z. B. eine nach der offiziellen Uebersetzung wie folgt: «L'académie des Sciences aiant envoïé une Expédition Astronomique à Oumba, dont Mr. l'Observateur Pictet sera le chef, pour y faire l'observation de Vénus par le Soleil, aussi bien que des recherches géographiques, S. M. Impériale a bien voulu ordonner très gracieusement que pendant son voyage, et aux lieux où il fera ses observations il lui sera donné toute l'assistance possible en cas de besoin, et en particulier il est enjoint aux Gouverneurs de lui donner pour plus de sureté pendant son passage par chaque Gouvernement une escorte convenable de troupes. Mss. les Gouverneurs-Généraux, Gouverneurs, Waywodes, leurs aides et autres Baillifs a qui il appartiendra auront donc à exécuter cette ordonnance de S. M. Impériale, et ils devront la rendre à la ditte expédition, après l'avoir lûe et mise en exécution.» In einer andern ist gesagt, daß auf allen Stationen 18 Pferde bereit zu halten seien, etc.

dann aber endlich Pictet am 12. Februar auch verreisen konnte, ging die Reise ziemlich rasch vor sich, und am 22. Februar um 3 Uhr Morgens, gerade als ein prachtvolles Nordlicht sich mit dem Glanze der Sterne vermischte, erreichte er Oumba, wo auf einem Hügel über dem Dorfe ein kleines Haus für ihn erbaut worden war, und nun unter seiner Aufsicht noch ein Observatorium errichtet werden sollte. Auch Mallet war glücklich in Ponoi angekommen. «Tout étant prêt pour mon voyage», schrieb er am 4. April 1769 aus Ponoi an Daniel Bernoulli, «je partis de Pétersbourg le 3 Fevr. N. S. accompagné de mon domestique, d'un horloger et en même tems interprête, deux officiers de la Marine et un soldat. J'arrivai à Kandalax le 16, où il fallut quitter nos chevaux pour prendre des Rennes et voyager d'une nouvelle manière. J'envoyai une partie de mon équip. directement à Ponoi par le plus court chemin, et pris avec le reste la route de Kola, où j'avais envie de faire quelques observations. Mais le tems ne m'ayant pas été favorable pendant 3 ou 4 jours que j'y ai demeuré, j'y déterminai seulement l'inclinaison de l'aiguille. J'arrivai à Ponoi le 28, après avoir fait environ 1900 Werst depuis Pétersbourg. J'ai trouvé ici une petite maison batie sur une montagne pour me servir d'habitation, et de matériaux prêts pour construire un observatoire, qui vient d'être achevé et qui l'aurait été plutot sans le froid et le vent violent. Je me suis occupé en attendant à déterminer la longitude du pendule.» Mit Aufstellung der Instrumente, Einübung der Gehülfen, vorbereitenden Beobachtungen, 2c. verstrichen die zwei Monate bis zu dem verhängnißvollen 3/4. Juni, dem Tage des Venusdurchganges, sehr rasch. Von der Gunst oder Ungunst der Witterung an diesem einzigen Tage hing der Erfolg der ganzen Expedition ab, und man kann sich daher leicht denken, mit welcher Spannung Mallet in den vorhergehenden Tagen alle Wetterzeichen studirte. Er war schließlich zwar nicht so glücklich, wie er sich gewünscht hatte; aber doch auch nicht ganz unglücklich. «Je ne sais si l'Acad. vous aura marqué le demi succès que j'ai eu dans l'observation de Venus»,

schrieb er nach seiner Rückkehr auf Petersburg am 15. August 1769 an Daniel Bernoulli [17]). «J'ai pu observer assez exactement l'entrée et une partie du passage, mais la sortie a été rendue invisible par un tems détestable. Mr. Pictet a été encore plus malheureux et n'a rien vu du tout.» Und in der That war es Pictet übel ergangen: Er hatte bis am 4. April sein Observatorium vollendet, und dann bei günstiger Witterung seine Instrumente aufgestellt, und alle Vorbereitungen zu den wichtigen Beobachtungen getroffen, — nebenbei meteorologische und einzelne naturhistorische, namentlich ornithologische, Beobachtungen angestellt. Das lange schöne Wetter machte ihn aber stutzig. «Je crains bien», schrieb er am 30. Mai, «qu'un beau tems aussi soutenu ne vienne à me manquer au moment que je le souhaiterais le plus.» Und leider war seine Ahnung nur zu richtig; am 3. Juni liest man in seinem Tagebuche: «Le grand jour d'observation du passage de Vénus étant enfin arrivé, je me suis levé de fort bonne heure. J'ai eu de grandes espérances en voyant qu'il faisait beau, cependant le temps étant un peu farineux j'ai cru devoir prendre un grand nombre de hauteurs du soleil, en cas qu'il y eut des nuages après midi. Effectivement depuis dix heures du matin le tems a commencé à se couvrir par un vent du Sud-Est, et l'après-midi il a été impossible d'apercevoir un moment le Soleil pour prendre une seule hauteur correspondante à celle du matin. A huit heures du soir il a commencé à pleuvoir, et il a plu sans discontinuer jus-

17) Daniel Bernoulli schrieb lange vor Empfang dieses Briefes, nämlich am 28. Juni 1769, an Mallet: «Je vous fais mes complimens sur l'heureux succès de votre voyage; si le ciel vous a favorisé, tout sera actuellement fait. — On ne vous accusera pas de n'avoir pas mis à profit chaque moment de votre mission. — Tout le monde attend avec impatience votre relation du 3e juin. Mr. Huber avait fait tous les préparatifs pour cette observation; les nuages près de l'horizon les ont tous rendus inutiles. Je vous embrasse, mon cher Monsieur; c'est de bien loin, mais de grand coeur. Mon frère et toute sa famille vous saluent; l'astronome de Berlin veut qu'on le nomme expressement; il a fait une bonne observation sur le passage de Venus, à Paris.

ques a 11 heures et demie. Pendant ce tems là nous étions à l'observatoire, ou tout était disposé pour l'Observation, les officiers de Marine, mon interprête et moi occupés à regarder de tous côtés si il n'y avait point d'espérance de voir le tems s'élever.» Und am folgenden Tage: «Depuis minuit la pluie a cessé par intervalles. Vers les deux heures je me suis mis a écrire les lettres que je voulais envoyer à Pétersbourg avec mon journal. Enfin la pendule m'annonçant que le tems du passage était écoulé, j'ai congédié les officiers et je suis revenu dans ma chambre. A 5 heures le tems paraissait prêt à s'éclaircir. A sept heures le Soleil a paru. A neuf le tems était parfaitement serein. J'ai pris des hauteurs du Soleil et je me suis disposé à l'Observation de l'Eclipse, qui a commencé à 9 h. 43 m. Pendant tout le tems qu'elle a duré, qui a été de deux heures, j'ai eu un tems très serein quoique la plaine au dessous de moi fut dans un brouillard épais qui la couvrait quelquefois en entier. J'ai pris après midi les hauteurs correspondantes à celles du matin et j'ai achevé mon journal d'observation et mes lettres.» — Am 22. Juni verreiste Pictet von Oumba, und langte am 25. in Archangel an, wo auch Mallet am 28. eintraf. «Nous avons eu bien du plaisir», schreibt Pictet, «à nous revoir tous deux en très bonne santé, et aïant heureusement achevé la partie la plus dangereuse et la plus fatiguante de notre voyage.» Sie reisten nun mit einander nach Petersburg, wo sie am 22. Juli eintrafen, und am 18. August der Kaiserin, der großen Katharina, vorgestellt wurden. «Nous lui avons baisé la main», erzählt Pictet, «après quoi elle nous a fait quelques questions sur notre voyage, nous a demandé dans quels endroits de la Laponie nous avions été, à quelle distance nous étions l'un de l'autre, combien de tems nous y avons passé; elle a paru trouver que le séjour avait été long; elle s'est informée du succès de l'Observation, de notre dessein de retourner bientot à Genève, et enfin nous a quitté en nous souhaitant un bon voyage.» — Am 9. September 1769 ver-

ließen die beiden Freunde die nordische Hauptstadt, und kehrten über Berlin nach Genf zurück, wo sie am 29. October nach mehr als 1½jähriger Abwesenheit glücklich wieder eintrafen, reich an Erfahrungen, Beobachtungen, Naturprodukten des Nordens [18]) ꝛc. Es blieb ihnen nun noch übrig, ihre Beobachtungen in Ordnung zu bringen, um sie der Petersburger-Academie einzuschicken, und dieß führten sie dann auch zu voller Zufriedenheit dieser gelehrten Körperschaft aus. «On est très content ici», schrieb Johann Albert Euler am 7. Mai 1771 aus Petersburg an Daniel Bernoulli, «de Mss. Mallet et Pictet et de leurs mémoires, qu'on a inséré dans le Volume des Commentaires qui vient de paraître [19]). Dès que l'Académie sera en droit d'elire de nouveaux membres Etrangers, elle ne manquera point de penser à Eux et aux services qu'ils Lui ont rendus» [20]). Und man hatte auch wirklich alle Ursache, mit den beiden Freunden zufrieden zu sein, — ganz besonders aber mit Mallet, der alles mögliche beobachtet hatte, wie uns sein Memoire zeigt, und in gedrängter Kürze folgender Brief, den er an Joh. III. Bernoulli richtete: «Je viens d'envoyer à Pétersbourg», schrieb er ihm [21]), «un gros paquet de mes observations rédigées et calculées pour être inséré dans les Commentaires. Il contient la détermination de la latitude et de la longitude de Ponoi, l'observation du passage de Vénus et le calcul de l'effet de la parallaxe sur le moment du contact inté-

---

18) Pictet hatte, wie schon oben gesagt wurde, Ornithologisches gesammelt, — Mallet dagegen Pflanzen für seinen Freund Saussure, der am 7. März 1770 darüber an Haller schrieb: «J'envoyai hier à votre adresse les plantes que Mr. Mallet m'a rapportées de Ponoï dans la Laponie russienne au bord de la mer glaciale fort au de là du cercle polaire. Mr. Mallet ne sait point du tout de Botanique, ainsi je lui avais recommandé de tout prendre.»

19) Die Beobachtungen erschienen auch separat unter dem Titel: «Collectio omnium observationum quae occasione transitus Veneris per Solem A. 1769 jussu augustae per Imperium Russicum institutae fuerunt, Petropoli 1770 in 4.»

20) Mallet soll später auch wirklich Mitglied der Petersburger-Academie geworden sein.

21) Bernoulli, Recueil pour les Astronomes, Vol. I.

rieur de l'entrée, des expériences faites à Pétersbourg et en Laponie avec le pendule invariable de M. De La Condamine pour déterminer la longueur du pendule à secondes, des observations sur la déclinaison de l'aiguille, et un grand nombre d'autres pour déterminer l'inclinaison en différens endroits, faites avec l'instrument dont Monsieur votre Oncle a le premier donné l'idée. J'y ai encore joint les observations météorologiques que j'ai faites pendant tout le séjour de Laponie.» — Schließlich mag noch ein darauf bezüglicher Brief Daniel Bernoulli's folgen: «J'ai lu avec beaucoup de plaisir vos opérations tant astronomiques que physiques au Nord», schrieb er am 15. April 1772 an Mallet. «Je vous fais mon compliment de tous les succès que vous avez eus tout en luttant contre tant d'obstacles. La planche, qui montre par des zicsacs fort irréguliers la marche du baromètre, avait déja été imaginée par feu Mr. Scheuchzer, il y a très longtems. On y voit d'un coup d'œil tout ce qu'elle a de remarquable. On s'est donné des peines infinies pour faire les observations barométriques sans qu'on ait avancé d'un seul pouce vers la théorie des variations; je m'étonne que les physiciens ayent fait si peu d'attention aux marches et variations correspondantes, qui nous manquent presqu'entièrement et qui seules pourront être de quelque utilité. Je voudrais qu'on mît tous les ans sur la même planche cinq ou six echelles pour Pétersbourg, Berlin, Londres, Paris, Genève, Venise. C'est aux Académies à concerter ces observations correspondantes.»

«Je ne me suis presque pas occupé d'observations, mais c'est bien malgré moi», schrieb Mallet am 26. April 1771 aus Genf an Daniel Bernoulli, und fügte die für mich ganz heimeligen Worte bei: «*Je me trouve avec d'excellens instrumens sans observatoire. J'en suis toujours à en solliciter un, — les choses se font bien lentement dans la République, il faut avoir beaucoup de patience. Mais j'espère à la fin de réussir. On vient de créer un Professorat d'Astronomie, il faut bien avoir un observatoire.* — Le conseil à la réquisition de l'Acadé-

mie vient de m'aggréger à ce corps avec le titre de Professeur d'Astronomie[22]). Cette place ne m'engage à rien. Cependant par reconnaissance pour cette distinction, qui est assez rare parmi nous, je donnerai quelques leçons publiques d'Astronomie pendant les mois de l'hiver.» — Daniel Bernoulli antwortete ihm am 18. Mai 1771: «Je vous fais mille complimens, mon cher Professeur, sur la chaire d'Astronomie qu'on vient de vous conférer et même d'ériger en votre faveur; cette dernière circonstance fait également honneur à l'Académie, au Magistrat et au nouveau Professeur; c'est même un surcroit d'honneur pour vous, d'en faire les fonctions sans *honoraires* et j'espère que l'occasion se présentera bientot pour vous dédommager. Les leçons ne vous couteront pas beaucoup de peine, mais je tremble pour vous quand vous aurez un observatoire; je n'ai pas besoin de vous crayoner le tableau d'un astronome observateur. Il est heureux que les grands astronomes soyent tous passionés pour l'astronomie. C'est ici que je ne crains pas votre paresse: n'êtes vous pas allé jusqu'au bout du monde malgré toute l'incertitude si le temps permettrait de faire l'observation projetée; ajoutez à cette incertitude celle de faire mieux qu'on n'avait déjà fait. On a mis des bornes aux travaux d'Hercule; il n'y a que les astronomes qui n'en veulent point reconnaitre. A propos de cette observation, Mr. de Lalande est fort content des observations qu'on a faites du passage de Vénus; il estime la parallaxe moyenne du soleil de 8″,8; il me semble que depuis Halley et Newton, on a toujours diminué cette parallaxe, a mesure qu'on a perfectioné les

22) Grenus hat unter dem 26. März 1771 die Notiz: «On confère au Sr. Jaqu. André Mallet le titre de Prof. honoraire d'Astronomie, vu ses heureux talens, l'étendue de ses connoissances, ses relations avec divers savans de l'Europe, le choix que l'Impératrice de Russie a fait de sa personne, pour observer le passage de Vénus, et eu égard à la dépense que le dit Sr. Mallet a faite pour se procurer une collection d'instrumens astronomiques

méthodes et les instrumens; on pouvait donc rectifier en quelque façon la marche de ces résultats, par la méthode qu'on employerait pour déterminer la plus grande déclinaison du soleil par quelques observations faites avant le solstice. Supposez la parallaxe estimée sur le premier passage de Vénus $= P + \alpha$ et sur le second passage $= P$; la retification demanderait de supposer la vraie parallaxe de $P - \frac{1}{3}\alpha$. Mais quand vous aurez fait l'impossible, vous autres grands Astronomes, pour avoir la vraie parallaxe, vous voudrez savoir si elle n'est pas variable et puis encore si la terre ne change point de grandeur. — Nous avons vu ici le grand et industrieux de La Lande; Mss. Huber, Basler, mon frère et moi, nous tournions et voltigions autour de lui, comme des mouches autour de la chandelle[23]. Les savans de son ordre sont des phènomenes pour nous. Comme je vois que vous êtes dans un commerce reglé avec lui, je vous prie, quand vous lui écrirez, de lui présenter mes honneurs; dites lui aussi que mon traité sur le flux et reflux ne saurait absolument point soutenir l'examen des Astronomes; je l'ai écrit comme physicien et n'y ai mis de la géométrie qu'autant que je ne pouvais m'en dispenser. — Vous vous accusez de paresse, mais cette paresse est d'une toute autre nature que la mienne; vous n'avez qu'à opposer à votre inertie plus de forces motrices et toutes vos opérations iront à merveille, mais quand les forces motrices diminuent à mesure que l'inertie augmente, notre état commence à devenir vraiment létargique.

---

23) Lalande hatte kurz zuvor auch Genf, und daselbst ohne Zweifel Mallet besucht. Bonnet schrieb nämlich am 16. October 1770 an Haller: «A propos de visite; vous devez avoir eu celle de notre confrère Lalande, célèbre astronome de l'Académie de Paris. Je suis lié avec lui depuis environ 12 ans. Il était venu dîner avec moi en allant en Suisse, et m'avait demandé une lettre de recommandation pour vous. Mr. de Lalande devait passer à Yverdun pour voir Félice, et s'informer du sort de son Encyclopédie: on la disait tombée. Notre confrère, toujours infatigable, s'était engagé, à ma grande surprise, à lui fournir tous les articles d'Astronomie.»

Je scai bien que ce grimoire de metaphysique ne serait pas du gout de notre grand Euler, qui pour prouver que l'ame n'est pas matérielle s'est servi de ce simple syllogisme: Omnis materia habet inertiam, anima non habet inertiam, ergo etc. Pour moi j'avoue que j'ignore également ce que c'est que l'ame et ce que c'est que la matière. Vous me demandez des nouvelles de l'état de ma santé et de mes petites occupations. Il me semble que je me porte assez bien pour mon age; mais c'est bien peu de chose, qu'une telle santé soit pour l'esprit soit pour le corps. Je m'occupe encore; mais je serais bien embarassé de vous dire à quoi, je roule mon tonneau: enfin il semble que je m'occupe à m'occuper. Je haïs la fainéantise et cependant les vertiges me menacent, quand je commence quelque travail un peu sérieux.» — Was Mallet schon lange, ja schon vor seiner Reise nach Rußland gewünscht hatte, geschah endlich im Jahre 1772, — er erhielt nicht nur die Bewilligung auf einer der Bastionen ein Observatorium zu bauen, sondern sogar eine ansehnliche Beisteuer an diesen Bau[24]). Schnell war letzterer ausgeführt, und mit den vorhandenen Instrumenten ausgerüstet, und als Joh. III. Bernoulli im Jahre 1774 seinen Freund besuchte, fand er das junge Institut bereits in voller Thätigkeit. Vous vous doutés bien», schrieb er am 22. November[25]), «que je n'ai pas tardé à demander à voir le nouvel observatoire, voici ce que je puis vous en dire. Il est placé sur un des bastions de la ville du côté du midi, et découvre l'horison presque de tous les côtés. Il consiste en un octogone; chaque côté à 9 pieds, et on y a joint des espèces de cabinets ou de saillies. Les instrumens de Mr. Mallet consistent en ce qui suit: 1) Un quart de cercle anglais de 2½ pieds de rayon fait par Jean Sisson; 2) une lunette méridienne de 4 pieds de Sisson; 3) un vieux quart de cercle de 3 pieds de rayon par Butterfield; 4) une lunette

24) Grenus hat unter dem 9. Mai 1772 die Notiz: «On alloue 4200 fl à Sp. Jaq. And. Mallet pour la construction et l'entretien d'un Observatoire.»

25) Siehe seine «Lettres sur différents sujets.»

achromatique de 10 pieds de Dollond; 5) une lunette de nuit de 3 pieds; 6) un grand micromètre filaire; 7) une pendule de Lepaute [26]). Mr. Mallet jouit au reste encore d'un avantage préférable aux plus beaux instrumens, celui d'avoir deux aides également habiles et zèlés. Mss. Jean Trembley [27]) et Marc Pictet [28]), qui lui sont extrêmement

---

26) Ein bei dem berühmten Bird in London zum Preise von 230 Guineen bestellter 4füßiger Mauerquadrant konnte von diesem wegen unerwartetem Ableben nicht mehr vollendet werden.

27) Jean Trembley (1749 bis 18. September 1811), Sohn des I. 417 erwähnten Jaques André und Neffe des später zu erwähnenden Abraham Trembley. Ursprünglich zum Advokaten ausgebildet, gewann er im Umgange mit Mallet und Bonnet die mathematischen und Natur-Wissenschaften, für welche er großes Talent besaß, so lieb, daß er sich diesen fast ausschließlich, und mit ungewöhnlichem Erfolge widmete. — Bernoulli erzählt l. c., daß Trembley auch mit Saussure sehr befreundet gewesen, und während einer seiner langen Reisen für ihn Philosophie docirt habe. «Les livres de Mathématiques les plus abstraits», sagt er von ihm, «les livres de philosophie, même allemands, les plus durs à digérer, il lit tout et lit avec fruit. — Mr. Bonnet ne lisant pas l'allemand, langue dans laquelle les ouvrages philosophiques de Mr. Lambert sont écrits, Mr. Trembley les a traduits pour lui et ils les étudient ensemble; Mr. Trembley a traduit aussi pour son propre usage les Beiträge de Mr. Lambert, combien de Méthaphysiciens et de Mathématiciens n'obligerait-il pas en publiant ces différentes traductions! — Croirait-on qu'avec l'application que son savoir suppose, il a pu se livrer autant que qui ce soit à la Société, s'y faire rechercher et y devenir très-aimable?» — Außer seinem mit Recht geschätzten «Essai de trigonométrie sphérique, contenant diverses applications de cette science à l'Astronomie, Neuchatel 1783 in 8.», — einer großen Menge tiefsinniger Abhandlungen über Wahrscheinlichkeitsrechnung, Lehre von den Reihen, unbestimmte Analysis, Integration der Differentialgleichungen, Mechanik, 2c., die er in die Mémoires de Berlin 1786—1803, Comment. Gotting. Vol. 12—13, Mémoires de Turin Vol. 5, Nova Acta Acad. Petrop. Vol. 9—14, etc. einrückte, — den theils mit Mallet, theils selbstständig in Bode's Jahrbuch, 2c. eingerückten astronomischen Beobachtungen und Beiträgen, und seinen Lobreden auf Abraham Trembley und Charles Bonnet, publicirte er auch mehrere philosophische Memoiren, von denen beispielsweise sein 1778 von der Gesellschaft in Harlem gekröntes und 1782 in ihren Schriften publicirtes «Mémoire sur l'utilité de la Psychologie pour la perfection de l'éducation et du gouvernement» angeführt werden mag. Die Academie in Berlin, wo er einige Zeit lebte, die Pariser-Academie, 2c. nahmen ihn unter ihre Mitglieder auf. Seine letzten Jahre brachte er bei seiner in Mas d'Agénois (Départ. de Lot et Garonne) verheiratheten Tochter zu.

28) Ueber Marc Auguste Pictet hoffe ich später ausführlich eintreten zu können.

attachés, concourent avec lui de tout leur pouvoir à rendre leur patrie chère à l'Astronomie.» — Für den Fleiß von Mallet und seinen wackern Gehülfen zeugen eine Menge Beobachtungen über Sonnen- und Mondsfinsternisse, Jupiterstrabanten-Verfinsterungen, Sternbedeckungen, Oppositionen der verschiedenen Planeten, 2c., des Cometen von 1779 und einer Reihe von Sonnenflecken nicht zu vergessen[29]). Und dabei zeichneten sich die Beobachtungen nicht etwa nur durch ihre Quantität, sondern auch durch ihre Qualität aus, so daß sie von den rechnenden Astronomen vorzugsweise gerne verwendet wurden. «Chaque année Mallet m'envoyait un recueil d'observations sur les planètes, les satellites et les éclipses», erzählt Lalande in seiner Geschichte des Jahres 1790[30]). Quand il y avait quelques observations importantes, dont je craignais que le mauvais temps ne nous privât, je les lui recommandais de préférence. Dans les Mémoires de l'Académie de 1786, j'ai employé ses observations de Mercure; et dans ceux de 1787, il y a de lui une conjonction de Vénus, pour laquelle j'avais écrit aux principaux astronomes de l'Europe, et il était du nombre[31]). Il avait été élu, en 1772, correspondant de l'Académie, et personne ne s'acquittait mieux de ce devoir, qui était fort mal rempli par la plupart de nos correspondans en titre. Mallet était un correspondant effectif, assidu, et sur lequel on pouvait compter.» — Die spätern Beobachtungen machte Mallet in seinem Landhause zu Avully, wohin er 1782, als Genf von fremden Truppen besetzt wurde, seine Instrumente geflüchtet hatte. Dort fand ihn auch Zach, als er 1787 mit dem Herzog und der Herzogin von Gotha vor und nach der Reise in's Chamounix Genf besuchte[32]), und scheute es nicht, die drei Stun-

---

29) Vergl. Acta Acad. Petrop. 1778, 1781, 1782. — Mém. de Math. et de Phys. 1773. — Bode's Jahrbuch 1778, 1781 und 1784. — Ephem. Mediol. 1778. — Wolf, Mittheilungen über die Sonnenflecken Nr. VII. — 2c.

30) Bibliographie astronomique, pag. 699.

31) Wie sehr Lalande überhaupt unsern Mallet schätzte, zeigt auch, daß er ihn 1774 für die in Leyden beabsichtigte Professur der Astronomie vorschlug.

32) Vergl. Bode's Jahrbuch für 1791.

den nach Avully wiederholt zurückzulegen, um mit ihm beobachten und wissenschaftliche Unterhaltung pflegen zu können. — Endlich darf nicht vergessen werden, daß sich Mallet das große Verdienst erwarb, in Genf die mittlere Zeit einzuführen, und täglich den mittlern Mittag durch einen Glockenschlag verkünden zu lassen. «Avant notre savant Professeur», hebt Picot mit Recht hervor, «ce midi moyen n'existait nulle part que dans les tables, n'était du moins annoncé séparément dans aucune ville par un son distinct et propre à se faire entendre au loin» [33]).

Neben seinen astronomischen Arbeiten wußte sich Mallet auch noch anderweitig nützlich zu bethätigen. So leistete er bei Feststellung der Normal-Maaße und Gewichte ausgezeichnete Dienste. So begann er in den Achtziger-Jahren mit Hülfe von M. A. Pictet eine sehr sorgfältige Aufnahme des Genfer-See's [34]). So versuchte er sich, wie seine Korrespondenz mit Jetzler zeigt, im Glasschleifen. So war er Mitstifter und längere Zeit thätiges Mitglied der für Genf's Entwicklung so bedeutsamen Société des arts. So

---

33) Vergl. auch I. 432.

34) Um dieser Aufnahme willen wurde unser Jaques-André Mallet häufig mit seinem Landsmann Henri Mallet verwechselt, einem ältern Bruder des Geschichtsforschers Paul-Henri Mallet (1730—1807), der in Koppenhagen und Genf als Professor der Rechte und Geschichte wirkte, und besonders durch seine «Histoire du Danemark» bekannt wurde. Dieser Henri Mallet, den 24. Oct. 1727 in Genf geboren, war ausschließlich Geograph, und gab nach Hallers Bibl. d. Schweiz. folgende zwei geschätzte Karten heraus: «Carte des Environs de Genève, comprenant le Territoire de cette République et les frontières de France, de Savoye et de Suisse, entre lesquelles elle est située. Dressée par Henri Mallet Citoyen de Genève 1776.» — «Carte de la Suisse Romande qui comprend le Païs de Vaud et le Gouvernement d'Aigle dependant du Canton de Berne, divisés en leurs Baillages ou l'on a distingué ceux qui appartiennent au Canton de Fribourg et ceux qui sont possedés en commun par ces deux republiques, ainsi que les états et païs adjacents, levée géométriquement par le Sr. H. Mallet. 1781.» — Die letztere, aus 4 großen Blättern bestehende Karte nahm Mallet unter Schutz und Unterstützung der Bernerischen Regierung auf. — Auch Jaques Mallet (1749—1800), Professor der schönen Wissenschaften in Cassel und fruchtbarer Literat, war ein Genfer, — während dagegen Friedrich Mallet in Upsala, welchen Encke als Beobachter der Venusdurchgänge von 1761 und 1769 aufführt, kein Genfer war, sondern aus einer nach Schweden geflüchteten französischen Familie stammte.

führte er bei 12 Jahren ununterbrochen ein meteorologisches Tagebuch, und ebenso genaue Register über alle Erfahrungen, welche er in Avully über Agrikultur machte, für die er immer größeres Interesse erhielt. Auch mit der Zucht und dem Studium der Bienen beschäftigte er sich. «Sa table à écrire», erzählt Picot, «était surmontée d'une ruche d'abeilles admise dans son cabinet moyennant un chemin couvert par lequel les abeilles communiquaient autravers de la fenêtre avec l'air extérieur.» Und gewiß wäre noch Manches beizufügen, hätte nicht ein früher Tod Mallet aus seinem Wirkungskreise weggerissen. Schon längere Zeit etwas leidend, fühlte er bereits im Jahre 1789, daß sein Leben zur Neige gehe, — ja als ihm am 5. November trübe Witterung die Beobachtung des Merkurdurchganges vereitelte, und man ihn auf denjenigen von 1799 vertrösten wollte, sagte er lächelnd, daß er diesen nicht mehr sehen werde. «Une espèce d'apoplexie lente, une augmentation extraordinaire du cœur, gênait la circulation», erzählt Lalande. «Il s'endormait malgré lui; ses périodes d'assoupissement étaient toujours plus longues, et finalement il s'endormit pour toujours, sans douleur, sans agonie, le 31 Janvier 1790. Il conservait juqu'à son dernier moment la tranquillité d'un sage, et même de la gaieté; il donna deux jours avant sa mort, une leçon d'Astronomie. Le zèle de notre science le suivit jusqu'à ses derniers momens, et sa patrie en recueillera les fruits, même après sa mort, par sa fondation d'une chaire d'Astronomie, dont il a fait le service pendant sa vie.»

«On nous peint le sage», schließen wir mit Picot, «avec une âme parfaitement égale, calme, sereine dans toute situation, se soumettant toujours à la providence, — aussi vrai dans ses vertus que dans ses jugemens, méprisant toute affection et supérieur à la crainte de la douleur et de la mort. Tel fut celui dont nous déplorons la perte. La vérité seule contentait son esprit judicieux et solide, et la droiture de son âme était parfaite. Il offrait même le spectacle des mœurs rurales les plus touchantes: Ami

plutôt que maitre, il retraçait les mœurs patriarchales auprès de ses domestiques devenus par l'ancienneté de leurs services enfans de la famille, — auprès les habitans du village d'Avully dont il était le conseil, le protecteur, le père dans leurs besoins.»

---

# Franz Samuel Wild von Bern.

## 1743—1802.

Dem Gerichtschreiber Franz David Wild von Bern brachte seine Frau, Maria Fischer, nachdem sie ihm drei Töchter geschenkt hatte, einen Knaben, der am 7. September 1743 in der Taufe den Namen Franz Samuel erhielt [1]). Franz David, ein Sohn des als Alterthumsforscher nicht unbekannten Schultheiß Marquard Wild von Unterseen [2]), gehörte einer zwar nicht sehr begüterten, aber angesehenen Familie an, und hätte wohl seinem hoffnungsvollen Knaben eine sorgfältige Erziehung geben lassen, wäre er nicht sehr frühe seiner Familie entrissen worden [3]). So scheint der früh Verwaiste zwar in Bern und Lausanne einigen Unterricht erhalten zu haben, aber nach damaliger Sitte möglichst früh in fremde Kriegsdienste gesandt worden zu sein; denn schon am 1. November 1765 erhielt er die Stelle eines Fähndrichs der Kompagnie Imhof bei dem in sardinischen Diensten stehenden Schweizerregiment Tscharner [4]), von der er am 19. Januar 1768 zum Lieutenant aufrückte.

---

1) Ich benutze für Wild im Allgemeinen die von mir im Jahrgange 1856 der Berner-Mittheilungen auf Grundlage der von der Familie erhaltenen Papiere gegebene Biographie, bin jedoch durch die Güte des Herrn Staatsschreiber v. Stürler in Bern, und mehrere von mir selbst aufgefundene weitere Nachrichten in den Stand gesetzt, Manches zu berichtigen und zu ergänzen.

2) Marquard starb, 86 Jahre alt, am 7. Nov. 1747. Sein Werk «Apologei pour la vieille cité d'Avenche, Berne 1710 in 8.», wurde sehr geschätzt.

3) Franz David, am 31. Mai 1708 getauft, starb schon am 18. März 1749.

4) General Samuel Tscharner von Bern (1717—1800), ein eben so tapferer als gelehrter Mann. Nach seiner Rückkehr aus fremdem Dienste erhielt er die Landvogtei von Romainmotier.

Die viele freie Zeit, welche ihm sein Dienst übrig ließ, verwandte er nicht, wie es sonst bei jungen Offizieren gar häufig der Fall war, zu frivolem Lebensgenusse; sondern es liegen notorische Zeugnisse vor [5]), daß er gerade in diesen Jahren den großen Schatz humanistischer und realistischer Kenntnisse sammelte, der für ihn in der Folge zur breiten und oft beneideten Basis seiner Wirksamkeit wurde. Wahrscheinlich wurde er aber gerade in Folge dieser Studien seines Dienstes überdrüssig und verließ denselben am 20. August 1770, nachdem er sich am 12. September 1769 mit Louise Wiskofsky von Magdeburg, deren Mutter eine Fellenberg von Bern gewesen war, verehelicht hatte [6]). Nach seiner eigenen Erzählung arbeitete Wild nach seiner Rückkehr meistens auf der Bibliothek, versah über ein Jahr lang als „Vice-Bibliothekarius" den gelehrten Johann Rudolf Sinner von Balaigues [7]), verfertigte einen «Catalogus ratiocinatus Nummorum argentorum», und begann auch [8]) ein mit historischen und kritischen Bemerkungen begleitetes Verzeichniß aller auf der Bibliothek vorhandenen antiken Münzen, an dessen Vollendung ihn jedoch sein sofort zu erwähnender Abgang von Bern verhinderte. Wild scheint überhaupt damals, und auch noch etwas später, große Liebe für Numismatik gehegt und selbst eine schöne Sammlung besessen zu haben; sie führte ihn unter Anderm mit Gottl. Eman. Haller [9]) zusammen und veranlaßte nach seinem Abgange von Bern eine mehrjährige Korrespondenz, welche Haller am 24. Dezember 1771 folgendermaßen einleitete: „Mein wertester Herr und Freund! So

5) Namentlich von dem seither selig verstorbenen Dekan Fasnacht in Jegistorf, der den Schluß des vorigen Jahrhunderts als Erzieher von Wild's Kindern bei ihm au Port de Pully bei Lausanne zubrachte, und mir am Silvester 1855 werthvolle Mittheilungen überschrieb.

6) Diese Ehe, die kinderlos blieb, wurde am 23. März 1782 durch Rathsspruch aufgehoben. Die Gründe sind im Protokolle nach Stürlers Mittheilung nicht angegeben, aber aus der Wettschlagung der Kosten erhelle, daß beide Parteien im Fehler erfunden worden.

7) Nachmals Landvogt zu Erlach (1730—1787), durch seinen Katalog der Manuscripte der Berner-Bibliothek, seine historisch-literarische Reise durch die Westschweiz, ꝛc. rühmlich bekannt.

8) Vergl. Hallers Bibliothek der Schweizergeschichte, Band IV.

9) Vergl. Pag. 121.

rede ich Sie schon das erstemal, daß ich Ihnen schreibe, mit familiarität an. Es hat mich gedünkt, Sie seyen kein Liebhaber von Complimenten, und ich warlich bin es auch nicht. Muß es aber seyn, o so will ich dann schon mit den schönsten Titeln der vollkommensten Titulatur-Büchern anlangen, und Sie können mir nur melden, ob ich auf gut schweizerisch mit Frommen, Fürsichtigen, Ehrsammen, Ehr, Tugend und nothsesten, oder auf gut deutsch mit Hochedelgebornen, Hochgelahrten, Höchstzuverehrenden und dergleichen meine Briefe schmücken soll. Jetzt werden Sie wohl den Kopf voller Salz termes haben, die mir längst entfallen sind. Ich sehe Sie mit der kleinen Tasse bei einem Feuer, um zu wissen ob Chamosaire 1/3 oder 1/4 procent, Panex 3/4 oder 1 procent halte. Dort sehe ich Sie mit einem Richtscheid die Zolle bestimmen, um welche der Holzstoß bei einem Sutt abgenommen hat. Dort sehe ich Sie — ja, ich sehe Sie alles thun, was Ihre Pflicht erfordert. Aber das liebe Münzwesen, wie stehts mit dem. Haben Sie schon viele Entdeckungen hierinn gemacht, und welcher Art?"

Die Adresse des Briefes, dessen Eingang so eben mitgetheilt wurde, lautete: «A. Monsieur le Capitaine Wild, Intendant des Salines à Aigle.» Den 4. März 1771 ernannte nämlich der Große Rath „den Edelgebohrnen und Mannhafften Unseren Lieben und getreuen Burger Franz Samuel Wild zu einem Haubtmann über die Vierte Compagnie deß ersten Bataillons des Ersten Ober Aergeuischen Regiments", und bald darauf, am 13. Sept. desselben Jahres, wurde er als Salzfactor nach Aelen gesandt, von wo er 1779 in gleicher Eigenschaft nach Bevieux übersiedelte und nach dem Tode des dasigen Berghauptmann's von Roverea [10]) dessen Stelle interimistisch bekleidete. Ob, in wie weit und auf

---

10) Isaac Gamaliel von Roverea, ein geschickter Ingenieur, von dessen «Carte des quatre Mandemens d'Aigle» (nach Haller die Frucht einer zehnjährigen, mit 4000 Thalern würdig belohnten Arbeit) unten die Rede sein wird, war lange Jahre Salinendirector, und begann 1726 die eine der beiden Hauptgruben, die «Mine du Bouillet». Nach Holzhalb wurde 1766 sein Sohn Franz, der damals als Director der Salzwerke in Gerabronn stand, an seine Stelle berufen, und also bezieht sich muthmaßlich obiger Todesfall auf Franz. Leider habe ich bis jetzt über beide Roverea keine genauern Nachrichten auffinden können.

welche Weise Wild schon zuvor mit den Salinen bekannt gewesen war, habe ich nicht ermitteln können; aber jedenfalls fühlte er sich bald in denselben heimisch, und lebte sich überhaupt so in den Bergbau hinein, daß er sich auch gewachsen glaubte, ein zu Küttigen in der Nähe von Aarau liegendes Eisenbergwerk, das seit Jahren immer mehr aus — als eintrug, und bereits von verschiedenen Doktoren ohne Erfolg behandelt worden war, in guten Gang zu bringen. Der Große Rath nahm sein betreffendes Gesuch günstig auf, und ernannte ihn am 9. Juni 1784 gleichzeitig zum Berghauptmann von Bevieux und zum Director von Küttigen mit einem Gesammtgehalte von 900 Kronen. Wild's Hoffnungen realisirten sich jedoch in Küttigen nicht, und die vielen durch seine Doppelstellung nöthigen Hin- und Herreisen, welche er „in seinen Kosten" zu machen hatte, trugen nicht wenig dazu bei, ihm in kurzer Zeit seine ganze Amtsthätigkeit so zu erleiden, daß er Ende 1786 zum Entschlusse kam, seine Demission einzureichen. Die Regierung war aber so wohl mit seinen Leistungen zufrieden, daß sie nicht Lust hatte, auf sein Begehren einzutreten, sondern mit ihm unterhandeln ließ, und zwar nicht ohne Erfolg, wie aus folgendem Schreiben des Seckelmeister Steiger [11]) vom 11. März 1787 hervorgeht: «Votre dernière lettre m'a fait autant de plaisir», schrieb Steiger an Wild, «que la première m'avait fait de peine. Je regrettais, avec tous ceux qui ont l'honneur de Vous connaître, la Retraite d'une Personne dont les Connaissances, les Talents, l'Expérience et l'Activité, nous donnaient pour nos Salines les Espérances les plus flatteuses et les mieux fondées. Je suis sûr, Monsieur, que sous Votre direction elles deviendront chaque jour plus interessantes pour l'Etat.» Nachdem Wild noch 1787 erlaubt worden war, in der Nähe von Bévieux auf Schwefel zu graben, erhielt er am 13. Hornung 1789 folgendes Patent: „Wir Schultheiß Klein und große Räthe der Stadt und Republik Bern thun Kund hiemit: Alsdann auf heute Uns hinterbracht worden,

---

11) Niklaus Friedrich von Steiger (1729—1799), der nachmals als letzter Schultheiß des alten Bern so berühmt wurde.

daß der Edelgeborne, Unser liebe und getreue Burger, Franz Samuel Wild, bestellter Director Unserer Salz- und Eisenbergwerken, den seiner Direction übergebenen Bergbau, nicht nur mit vielem Fleiß und thätigem Eifer, zum vollkommenen Vergnügen Unserer Bergwerk Commission betreiben lasse, sondern dabey noch durch stete Anstrengung seiner Kräften in denen verschiedenen Stationen, in denen er seit A. 1771 bey Unsern Salzwerken gestanden, bereits eine sehr ausgebreitete Kenntniß der gesammten Salz- und Bergwerks Kunde sich erworben, die für den hohen Stand bey seinen gemachten ersten Versuchen, schon Vortheile gegeben, und für die Zukunft noch ersprießlichere Folgen erwarten lassen; Als haben Wir auf Anhörung eines solch vernüeglichen Berichts, zu Bezeugung Unserer Hochobrigkeitlichen Zufriedenheit über den von bemelt Unserm Berg-Hauptmann bescheinten ausgezeichneten Diensteifer und erlangte Kenntniß, ihm zum Beweiß des in seine Kenntnisse und Fähigkeiten setzenden Zutrauens zu einem Ober-Berg-Hauptmann in unsern Landen verordnet." Gleichzeitig wurde ihm sein Gehalt um 400 Kronen erhöht, und als ihm unter dem 20. Mai 1795 die für ihn beschwerliche Aufsicht über Küttigen abgenommen wurde, versprach man ihm nicht nur überhaupt eine neue Gehaltsverbesserung, sondern stellte ihm in Aussicht, ihn „in dem Produkte der Oberk. Salzwerken" persönlich zu interessiren [12]), und gab ihm noch überdieß „wegen dem, durch die entdeckten Salzquellen [13]) gelieferten mehreren Salz und seine dießorts geleisteten guten Diensten eine Belohnung von 1000 Thaler, 4000 Bern Pfunden." — Unmittelbar nachdem sich die Waadt von Bern unabhängig erklärt hatte [14]), nämlich am 27.

12) Schon 1777 war dieß in folgender Weise geschehen: Wild hatte der Regierung anerboten, das Salz auf eine weit ökonomischere Art als bis dahin zu sieden und zu gradiren, — er wolle alle Kosten der Einrichtung tragen, wenn ihm auf 15 Jahre für sich oder seine Erben die Hälfte und nach Ablauf derselben auf Lebenszeit ein Drittel des Betrags der jährlichen Ersparniß an Holz zugesagt werde. Der große Rath genehmigte den Vertrag. — In den Jahren 1779 und 1790 bewilligte der Rath überdieß bedeutende Summen (im Ganzen über 40,000 L.) zu Errichtung von neuen Siedhäusern zu Aelen, Bévieux und Devens.

13) Vergl. Pag. 282.

14) Ueber Wilds Betheiligung an der Revolution von 1798 wird später eingetreten werden.

Januar 1798 erhielt er folgende von Secretär Bertholet ausgefertigte Zuschrift: «*Union et Concorde.* L'assemblée des Représentans provisoires du Pays de Vaud, charge son Président de remercier le Citoyen Wild des dispositions civiques qu'il lui a manifesté; Elle charge le citoyen Wild de veiller au maintien des Salines du Gouvernement d'Aigle, avec autant d'Economie qu'il sera possible, vû la nature des circonstances actuelles; Elle souhaite que le Citoyen Wild présente le plutot possible au Comité des finances l'état actuel du dit Gouvernement et qu'il prépare pour l'assemblée régulière des Représentants du pays de Vaud, qui se formera bientot, un état, soit mémoire détaillé concernant les susdites Salines et les moyens de les perfectionner. Enfin il est enjoint au Citoyen Wild sous sa responsabilité de n'alienner aucun des effets ou des produits des dites Salines, qui sont à présent une propriété nationale du pays de Vaud. On charge spécialement le Citoyen Wild de faire continuer les opérations des Salines, sous son inspection générale et responsabilité personelle.» Wild führte auch wirklich diese Salinen bis zu seinem Tode am 16. April 1802 ununterbrochen fort, und hatte das seltene Glück, daß seine Verdienste auch nach seinem Tode, und von seinem Nachfolger auf die schönste Weise anerkannt wurden. Nicht nur wurde nämlich von den Zeitungen hervorgehoben [15]), daß der jährliche Ertrag der Salinen in Bex durch Wild von 5000 Centnern auf 18,000 Centner gesteigert worden sei, sondern als man dem später als Baierischer Bergrath verstorbenen, durch Werner gebildeten Berner Samuel Gruner [16]) die Direction der Salinen übertragen wollte, erklärte

15) Vergl. Gemeinnützige schweizerische Nachrichten, Dezember 1802.

16) Joh. Samuel Gruner von Bern (1766—1824) studirte, wie ich aus gütiger Mittheilung verschiedener Notizen und Familien-Papiere durch Herrn Dr. Stantz in Bern erfuhr, nachdem er das Gymnasium seiner Vaterstadt besucht und 1784 auf 1785 als Practikant bei Wild zu Bex gearbeitet hatte, nach kurzem Aufenthalte in Göttingen und Leipzig, auf Regierungskosten 6 Jahre lang (1786—1791) in Freiberg unter Werner den Bergbau, wobei er Humboldt, Leop. von Buch, Karsten rc. zu Mitschülern hatte, — machte nachher noch, theils mit Werner (der in einem Briefe von 1791 zu ihm sagt: „Sie wissen, daß ich Sie schätze und liebe", und

dieser, daß er die Stelle nicht eher annehme, als bis der Wittwe Wild eine jährliche Pension von 800 Franken ausgesetzt sei, wozu

---

Gruner auch in seinen Schriften mehrmals ehrenvoll citirt haben soll), theils allein Reisen, um die wichtigsten Deutschen, Französischen und Ober-Italischen Berg-, Salz- und Hüttenwerke kennen zu lernen, — fand dann aber nach seiner Rückkehr nicht sofort Anstellung, und kam dadurch in ökonomische Bedrängnisse, die ihn nöthigten, bald von einem Freigedecke Gebrauch zu machen, welches ihm der Vater des nachmaligen Schultheiß Fischer in Bern angeboten hatte, bald die Gastfreundschaft zu benutzen, welche ihm Johann Rudolf Meyer in Aarau zu Theil werden ließ, mit dessen ältestem Sohne er schon in Göttingen eine nur zu weit gehende Freundschaft geschlossen hatte. Unter der Helvetik wurde Gruner zum Direktor des helvetischen Bergbaues und zum Mitgliede der Centralbergwerkadministration ernannt, und nach Wild's Tode zum Ober-Berghauptmann aller helvetischen Berg- und Salzwerke. Kaum hatte er aber letztere Stelle angetreten, und seinen Einfluß unter Anderm dazu verwendet, um für die Kantonsschule in Aarau einen Staatsbeitrag auszuwirken, als die Helvetik zusammenbrach, und damit auch seine schöne Carrière wieder zu Ende ging. Er reiste nun im Sept. 1803 nach Bayern, und kaufte dort theils für die Meyer, theils unter eigenem Namen nicht unbedeutende Complexe alter Klostergüter, die theils landwirthschaftlich ausgebeutet, theils zum Etabliren einer großartigen Bandfabrikation verwendet werden sollten. Die ungünstigen Zeitverhältnisse ließen jedoch das Unternehmen nicht gelingen, ja es entspann sich sogar über den rechtlichen Besitz und die Bewirthung dieser Güter bald heftiger Streit zwischen den ehemaligen Freunden und ein zehnjähriger Prozeß. Faktisch behielt Gruner Recht, verpachtete die ihm zugeschriebenen 1500 Morgen vortheilhaft, und lebte, seit 1819 mit der Schwester des berühmten Augenarztes Walther verheirathet, aus diesen Einkünften bis an seinen Tod in München. — Während der Freiheitskriege kommandirte er als „Hauptmann erster Klasse" ein freiwilliges Jägerbataillon, führte dasselbe nach Frankreich, wo er in Paris die Freude hatte, von seinem Jugendfreund Humboldt mit den wissenschaftlichen Celebritäten bekannt gemacht zu werden, und wurde nach seiner Rückkehr decorirt. Später bethätigte er sich immer theils wissenschaftlich bei Expertisen 2c., theils in gemeinnützigen Unternehmungen, — so war er z. B. einer der Gründer der bayerischen landwirthschaftlichen Gesellschaft und der Bienen-Gesellschaft; aber so oft ihn auch seine Freunde in früherer und späterer Zeit dringend aufforderten, seine reichen Kenntnisse in Abhandlungen oder Schriften niederzulegen, scheint er nur ein einziges Mal darauf eingegangen zu sein, indem er für die Isis eine „Geognostische Uebersicht über die Alpen in Helvetien" schrieb, die dann auch in den ersten Band der Alpina (1806) überging. Um nur Ein Zeugniß für die hohe Meinung seiner Freunde von seinen Kenntnissen anzuführen, füge ich noch bei, daß ihm Moll am 12. Dez. 1798 aus Salzburg unter Anderm schrieb: „Gruner, unvergeßlicher Gruner, hören Sie meine Stimme; fassen Sie Muth zu erbrechen das große, wohlgefüllte Behältniß ihrer geologischen Papiere, und lassen Sie die Menschen bewundern Ihren ausharrenden Fleiß, Ihren geprüften Blick und Ihren Scharfsinn in Entdeckung der wichtigsten Punkte auf einem unermeßlichen Felde, wo minder scharfe Seher schwindeln, und stier umherirret das Aug in dem minder geordneten Kopfe unter den Millionen seltsamer Erscheinungen." — Vergleiche für Gruner auch die folgende Biographie Guinand's.

er mit seltener Uneigennützigkeit einen Theil seiner eigenen Besoldung anbot. — Merkwürdig kontrastirt mit diesen unbedingt günstigen Urtheilen ein Bericht des seinen Freunden unvergeßlichen, und sonst in seinen Urtheilen nichts weniger als voreiligen oder harten Charpentier, der von 1813 bis 1855 den Salinen bei Bex vorstand[17]). Er schrieb mir nämlich am 19. Juni 1855 aus Devens: „Es thut mir sehr leid, Ihnen über den ehemaligen Berghauptmann Wild durchaus keine nur halbweg befriedigende Auskunft geben zu können. — Aus seiner Schrift auf das hiesige Salzgebirg[18]), noch mehr aber aus den von ihm unternommenen Grubenarbeiten geht deutlich hervor, daß ihm praktische Kenntnisse sowohl im Bergbau als in Halurgie gänzlich abgingen. Auch hatte er ganz irrige Ansichten über die geognostischen Verhältnisse der hiesigen Gegend, welche ihn zum Unternehmen von eben so kostspieligen als völlig zwecklosen Arbeiten veranlaßte. Eine derselben, die Galérie des Vauds, fand ich bei meiner Ankunft allhier im August 1813 noch in Betrieb, stellte sie aber im November, nachdem ich mich von ihrer vollkommenen Nutzlosigkeit hinreichend überzeugt hatte, bei 6540 Fuß Länge ein.“ — Die einfache Lösung dieses Widerspruchs liegt darin, daß Charpentier in seinem Briefe[19]) Wild mit seinem Nachfolger Struve[20]) ver-

---

17) Ich hoffe Charpentier später einläßlich behandeln zu können.

18) Wilds Schrift, die Charpentier vielleicht mit Struve's Schrift «Nouvelle théorie des sources salées et du roc salé, appliquée aux Salines du Canton de Berne, Lausanne 1788 in 4.» verwechselte, wird unten einläßlich behandelt werden. Für Struve's hier citirte Schrift vergl. auch I. 372.

19) Ich hätte natürlich den Brief von Charpentier unterdrücken können; aber einerseits kann ich nicht wissen, ob nicht Charpentier sich auch sonst in ähnlicher Weise äußerte; also für Wild eine Ehrenrettung erforderlich machte, — und anderseits liegt in dieser ganzen Sache eine zu schöne Lehre über die dem Geschichtsforscher nie genug zu empfehlende Vorsicht in Benutzung bloß auf Erinnerung beruhender Materialien, als daß sie wegbleiben dürfte.

20) Heinrich Struve (1751 bis 29. Nov. 1826), ein Sohn des von Regensburg nach Lausanne übergesiedelten Arztes Otto Struve, erhielt seine erste und etwas sonderbare Erziehung im väterlichen Hause, studirte dann in Tübingen und bei Werner in Freiberg, bethätigte sich einige Jahre im Bergwerke zu Servoz, und erhielt endlich 1799 die Professur der Physik und Chemie an der Academie zu Lausanne. — «J'ai beaucoup vécu avec le Professeur Struve», schrieb Lardy am 27. Dez. 1852 an Dr. Delaharpe, der sich bei ihm auf meine Bitte über Struve erkundigt hatte; «j'ai suivi ses cours, j'ai pris des leçons particuliè-

wechselte, wie aus einem Briefe des kürzlich verstorbenen Lardy ganz klar hervorgeht: «Sous le gouvernement helvétique on avait une si haute opinion du savoir et des lumières de M. Struve», schrieb er am 27. Dez. 1852 [21]), «qu'on le nomma Inspecteur des Mines. Cependant je ne pourrais pas vous

---

res de lui de soi-disant mineralogie; j'ai voyagé avec lui; j'ai été son collègue au Conseil des Mines depuis 1806 jusqu'à sa mort, et néanmoins je suis fort peu à même de vous donner les renseignements que vous me demandez. — Je ne sais pas trop comment il parvint à obtenir la chaire de professeur à l'académie de Lausanne. Il avait certainement des connaisances variées, mais il ne possédait pas le don de les exprimer; ses leçons étaient difficiles à suivre, à raison de la manière embrouillée avec laquelle il exposait les sujets qu'il avait à traiter. Il était excessivement gauche et maladroit dans ses expériences, et jamais il ne parvenait à en amener une à bien. *«Voici — il — y — a — ici du gaz carboni — que, qui a la propriété de n'être pas propre ni à la combustion, ni à la respiration.»* Puis, comme démonstration, il présentait une bougie allumée, il l'éteignait en soufflant dessus, et la plongeait ensuite dans le récipient du gaz. Vous comprenez que les auditeurs se divertissaient grandement. Malgré ces ridicules il avait réussi à amasser une très jolie fortune; il faisait chaque année des voyages au St. Gotthard et en rapportait des tonneaux de minéraux qu'il vendait fort bien. — M. Struve avait vendu sa collection de minéraux au capitaine Marryat. Celui-ci, après avoir fait un choix d'un petit nombre des meilleurs échantillons, me céda le surplus pour une somme très minime; c'est ce qui est devenu le noyau de notre collection. M. Struve me donna ensuite un certain nombre d'échantillons pour le Musée, et par son testament il lui légua plusieurs ouvrages de minéralogie et de géologie.» — Ueber Struve's Wirken als Salzdirektor auf den Text verweisend, bleibt noch beizufügen, daß er sich als Schriftsteller ziemliche Verdienste erwarb. Seine «Méthode analytique des fossiles, Lausanne 1797 in 8.», von der D. B. Rätzer 1806 zu Bern eine deutsche Uebersetzung gab, — sein «Abrégé de Géologie, Lausanne 1819 in 8.», — und einige andere Werke und Abhandlungen machen ihm alle Ehre. Als Freund und Korrespondent von Wyttenbach ist uns Struve bereits bekannt (Vergl. I. 362 und 386), und es mag zum Schlusse nur noch, um unsern Helden auch von seiner gemüthlichen Seite zu schildern, eine Stelle aus einem seiner Briefe folgen: „Sie muntern mich jetzo", schrieb er in den 70ger Jahren an Wyttenbach, „auf das kräftigste auf, die Naturhistorie zu studiren, durch ihre artige Naturforscherin. Sollte es viele artige Naturforscherinnen geben, so wollte ich Tiegel, Kolben und Retorten zum Henker schicken, und nichts als mit hübschen Steinen, schönen Schmetterlingen und artigen Vögeln zu thun haben." — Vergleiche für Struve auch die im 14. Bande der «Feuille du Canton de Vaud» enthaltene «Notice nécrologique» durch A. Pichard, von der Paul Usteri in den Verhandlungen der Schweiz. Naturf. Gesellschaft im Jahre 1827 einen Auszug gab.

21) In demselben Briefe, der in der vorhergehenden Note benutzt wurde.

assurer que sa nomination ait réellement eu lieu; mais après la mort de M. Wild qui dirigeait les Salines de Bex, il fut nommé Inspecteur général des Mines et Salines du Canton de Vaud, emploi dans lequel il a certainement rendu peu de services, pour ne pas dire qu'il a fait de grandes sottises. La seule bonne chose qu'il ait faite a été de conseiller la reprise et la continuation de la Gallerie du Bointal commencée par M. de Roverea; mais à peine l'ouvrage était-il en train, qu'il proposa de le suspendre; heureusement qu'appuyé par M. Favre, Directeur des Salines, je pus obtenir qu'on le continuât. *C'est lui qui avait proposé le puits des Vauds* qui coûta des sommes énormes et coûta la mort d'un homme, sans avoir rendu aucun service à l'exploitation. M. Struve n'était en aucune manière un homme pratique; il se perdait dans des théories sans fondement. Ainsi jamais il n'a voulu admettre que le gypse ou l'anhydrite pût former des couches intercallées dans le calcaire. L'arrivée de M. de Charpentier et son installation aux mines de Bex amena un meilleur ordre de choses, et grâce à lui les salines ont été exploitées d'après un meilleur système.»

Wild beschäftigte sich auch literarisch erfolgreich mit seinen Berufsfächern. Einem Vorläufer [22]) folgte ein größeres Werk [23]), welches er am 19. Februar 1788 dem großen Rathe der Republik Bern dedicirte. In der Einleitung, welche er den 1. April 1787 in Bex schrieb, sagt er, daß er die Materialien zu diesem Werke seit 16 Jahren gesammelt, und seine Redaktion schon vor zwei Jahren vollendet habe. In der That theilte er sein Werk vor dem Drucke mehreren gelehrten Freunden mit, um gestützt auf ihre Bemerkungen, dasselbe noch mehr zu vervollkommnen. So sandte

---

22) „Beiträge zur Salzkunde. Aus der Schweiz Erster Abschnitt. Dem Vaterlande gewidmet. Winterthur 1784 in 8." Es soll nicht mehr erschienen sein.

23) «Essai sur la montagne salifère du gouvernement d'Aigle, situé dans le Canton de Berne. Avec une carte du pays. Genève 1788. 8.» — Nach einem Schreiben des bekannten Langsdo.f vom 16. October 1792 wurde der Essai in Schmalkalden ins Deutsche übersetzt.

er dasselbe z. B. schon 1786 an Tscharner von Schenkenberg[24]), worauf ihm dieser am 7. November jenes Jahres schrieb, daß er es zwar „nicht obenhin, sondern mit der Feder in der Hand gelesen“, sich jedoch nicht getraue, eine kritische Beurtheilung des Ganzen abzugeben, sondern sich begnügen müsse, ihm für die Arbeit überhaupt seinen „Beifall und Dank“ auszusprechen, und einige einzelne Punkte, bei denen ihm „Zweifel“ aufgestoßen seien, anzumerken. „Ich habe“, fügte Tscharner in einer Nachschrift bei, „etwelche Ausdrücke beobachtet, die Ihnen im Unwillen entfallen sind. In einer didaktischen Schrift dünkt mich Ironie und Laune nicht zuläßig. Vergeben Sie mir diese Anmerkung.“ In seiner Antwort vom 5. Januar 1787 verdankte Wild Lob und Tadel und trat über die angefochtenen Punkte näher ein. „Pure metaphysische Wahrheiten“, schrieb er unter Anderm, „muß ich gestehen, daß ich keine einzige kenne, und eben diese zu spät erkannte Wahrheit der Unzulänglichkeit und Wandelbarkeit hat mir sie verächtlich gemacht, wenigstens so wie sie behandelt wird. Ich habe gar zu viele Zeit damit verderbt, ohne einen Schritt weiter gekommen zu sein. Ich wäre sehr willig zu glauben, daß die Schuld in meinen trägen Begriffen läge, wenn ich keinen Leibnitz, Lambert, Loke 2c. mit der Feder in der Hand durchlesen hätte, und bey ihnen eben so wenig erwiesenes gefunden, — im ganz reinen metaphysischen Fach verstehe ich. — Einen Ausdruck, der Ew. muß aufgefallen seyn, hatte ich schon vor Empfang Ihr. G. ausgestrichen, und ich würde schmerzlich bereut haben, wenn er im Druck erschienen wäre. Ich weiß auch gar nicht, wie er mir entfallen ist; denn was auch meine Gedanken über verschiedene Gegenstände seyn mögen, so bin ich doch Feind von allem was das verletzt, was einem andern ehrwürdig scheint. Uebrigens werde ich nochmals sorgfältig das ganze Manuscript durchgehen, und es nach meinem besten Vermögen und so weit an mir liegt, der Ehre

---

24) Niclaus Emanuel Tscharner von Bern (1724—1794), Obervogt zu Schenkenberg, einer der Mitstifter der ökonomischen Gesellschaft und später ihr Präsident, ein vortrefflicher Mann, den Pestalozzi für seinen „Lienhard und Gertrud“ zum Urbild des „Arner“ nahm. Vergl. über ihn Fetscherin's Biographie im Jahrgange 1852 von Lauterburgs Berner-Taschenbuch.

würdig machen, welcher es M. G. H. designiren." Auch nach Genf, zu dem berühmten Saussure, wanderte Wild's Manuscript, und kehrte mit folgendem Schreiben zurück: «Je suis infiniment sensible à la marque de confiance dont vous m'honorez, Monsieur», schrieb Saussure am 27. März 1787, «en m'envoyant votre Manuscrit. Je tacherai de m'en rendre digne en vous en parlant avec la plus extrême franchise. Je me suis hâté de le lire parceque je pars Lundi prochain pour le midi de la France où je vais faire quelques expériences dans un air plus dense que le notre; et malgré les affaires et les préparatifs que nécessite ce voyage, je l'ai lû, une seule fois à la vérité, mais avec la plus grande attention. Cette attention était fortement soutenue par le vif intérêt qu'inspirent un sujet qui tient à des théories si importantes, et un auteur qui témoigne partout un amour si vif et si pur pour la vérité. Je puis vous assurer, Monsieur, avec la plus parfaite sincérité, que je suis parfaitement satisfait de cet ouvrage, qu'il remplit entièrement ce que j'attendais de vous d'après ce que je connais de vos talens et de vos lumières, et qu'il m'a donné les idées les plus nettes et à ce que je crois les plus justes de vos montagnes salifères. Je dois reconnaitre en même temps que 'y ai trouvé plusieurs faits et plusieurs idées nouvelles et rès importantes pour la théorie de la Terre qui fait depuis si longtemps l'objet de mes recherches. Ce n'est pas que je pense précisément comme vous, Monsieur, sur tous les objets qui sont de pure Théorie; je ne suis par exemple pas encore pleinement convaincu que les Montagnes granitiques aient été soulevées au travers des Montagnes plus récentes par un effet souterrain. Je sens cependant très bien la force des arguments que vous employez pour soutenir ce système; plusieurs d'entr'elles s'étaient même déjà présentées à mon esprit; mais j'ai encore des objections et des difficultés dont je n'ai pas trouvé la solution; ensorte que je demeure encore *indécis* sur cette grande question.» Nachdem Saussure auf ähnliche Weise einige andere, mehr zum

Detail gehörende Punkte besprochen, sagt er weiter: «Quant à la forme de l'ouvrage, je vous avouerai franchement, Monsieur, que j'y trouve prodigieusement de fautes de français et que je ne saurais vous conseiller de l'imprimer sans l'avoir fait corriger par quelqu'un qui entend bien la langue; ce n'est pas que je suis passionné d'une extrème recherche et il me siérait mal de l'être ou de le dire; mais il y a tant de gens qui jugent d'après cet extérieur, et il serait si fort dommage qu'un ouvrage aussi excellent en lui-même méritât ce léger reproche, que je désire excessivement que vous lui donniez cette perfection de plus, car il y a beaucoup de mots qui ne sont point français, et même des tournures de phrase qui risquent de n'être pas comprises à Paris, et cet ouvrage est fait pour intéresser les savans de tous les pays du monde.» Zum Schlusse schreibt Saussure: «Quant à vos projets pour la recherche du sel, je désirerais bien vivement qu'on entreprît le grand puits dont vous parlez; ce n'est pas que j'aye beaucoup de foi, à cette couche profonde de sel gemme[25]), mais ce serait une belle occasion de faire de magnifiques expériences sur la chaleur de la terre et sur la nature de l'intérieur de notre pays. Pour ce qui est des galleries à percer dans l'espérance de rencontrer des sources, je suis convaincu que vous entendez cela infiniment mieux que moi. Cependant je prendrai la liberté de vous proposer mon idée. Si je devais en percer une dans cette intention, je voudrais lui faire suivre la jonction du roc noir au roc gris; parce

---

25) Gewöhnlich wird erzählt, Wild habe den eigentlichen Salzfelsen selbst nicht gefunden, — sondern es sei erst Charpentier im Jahre 1823 gelungen; aber auch in diesem Falle würde es ihn schon nicht wenig ehren, seine Existenz vermuthet zu haben. Wenn man jedoch Wild in dem unten besprochenen Pamphlete, nachdem er einen Manuel angeklagt, ihn im Betriebe der Salinen gehindert zu haben, erzählen hört: «Les obstacles que vos Manuels ont mis à mes progrès dans les mines de sel, ont disparus avec leur perfide influence; le roc de sel a paru au moment où leur pouvoir a cessé», — und damit die oben erwähnte große Steigerung der Salzproduktion zusammenhält, so scheint es fast nicht zu gewagt, jenen Fund dennoch Wild zuzuschreiben.

que si ce roc gris argile gypseux est une espèce de vase imperméable aux eaux salées, elles doivent glisser le long des parois de ce vase surtout puisque la forme du roc noir est celle d'un coin, ou du moins va en se rétrécissant par le bas. Vos projets pour la réunion des salines, pour leur emplacement, pour la perfection des graduations et des cuites toute cette partie économique et pratique me parait infiniment bien pensée, et les avantages en sont à mes yeux mathématiquement démontrés. Vous aurez rendu un vrai service à votre patrie si vous parvenez à les faire adopter. Si cette lettre vous trouve à Berne vous pourriez me faire la grace de me répondre un mot que je recevrai Samedi ou Lundi matin avant mon départ; je souhaite infiniment de savoir si vous aurez gouté les remarques que j'ai pris la liberté de vous faire avec tant de franchise.» Und endlich noch als Nachschrift: «On peut oublier les choses que l'on a le plus à cœur, puisque j'oubliais de vous remercier, Monsieur, de la manière infiniment flatteuse et obligeante dont vous parlez de moi et dont vous prenez mon parti contre Mr. de Buffon. Je devrais vous prier de retrancher des éloges qui sont au dessus de ce que je mérite, mais j'en suis si flatté, que je n'ai pas la force d'en faire le sacrifice.» Wie Wild nach solchem Urtheile hoffen konnte, so geschah es auch; nicht nur fand sein Werk überall ausgezeichnete Aufnahme, sondern es realisirten sich auch die in demselben ausgesprochenen Vermuthungen. So konnte er z. B. schon am 7. Sept. 1789 an Van Berchem in Lausanne schreiben[26]: «Vous aurez peut être appris que j'ai eu le bonheur de trouver, par les recherches indiquées dans mon ouvrage et à peu près à l'endroit où je l'avais supposé, une très-riche source salée, qui fournit jusqu'ici plus de 230 pots par quart d'heure, et qui contient 24 pr. cent. De plus, je viens de faire une autre découverte importante pour suppléer à la déperdition de nos forêts; c'est une mine

26) Mémoires de la Société des Sciences physiques de Lausanne. III. 53.

de houille située dans les Diablerets, à 8054 pieds de roi au-dessus de la mer: elle s'annonce comme très-riche; j'ai mesuré 4 pieds anglais de charbon, et il s'en faut bien que j'aie été à fond. J'y fais travailler avec activité. Aux environs de la houille, et jusqu'à la hauteur de 8373 pieds où est la frète, j'ai trouvé une immensité de pétrifications très-variées. J'ai entr'autres trouvé à 8200 pieds un assez gros poisson, mais que j'ai malheureusement défiguré en le détachant. Voilà des découvertes qui me paraissent aussi intéressantes pour l'Histoire naturelle, qu'avantageuses pour ce pays.» — Noch in gegenwärtiger Zeit wird Wild's Werk geachtet, und ich freue mich das Urtheil Prof. Bernhard Studers über dasselbe einschalten zu können; er schrieb mir am 26. Juni 1855: „Der Essai sur la montagne salifère du Gouvernement d'Aigle steht auf der Höhe der Wissenschaft jener Zeit, und läßt sich, ohne verdunkelt zu werden, den ungefähr zu gleicher Zeit erschienenen Voyages von Saussure zur Seite stellen. Der Verfasser ist vertraut mit den damals herrschenden geologischen Theorien und bekennt sich (pag. 16 und 86) zu Ansichten über die Entstehung der Gebirge und der Quellen, die wir auch jetzt noch als die richtigen betrachten. Zuerst, unter den zum Theil hochverdienten Verwaltern der Salzwerke, hat er gesucht zu deutlichen Vorstellungen über die geologische Beschaffenheit der Gebirge von Bex zu gelangen, und, obgleich ihm dieß nur in sehr beschränktem Maaße gelingen konnte, verdanken wir ihm die Kenntniß der Verbreitung des Gypses nach Val d'Illiers und bis nach Krattigen am Thunersee, der engen Verbindung der Salzquellen mit dem Roc noir oder Anhydrit, das Vorkommen von Petrefacten in den umliegenden Gebirgen. An mehreren von ihm angeführten Fundorten hat man allerdings in unserer Zeit vergebens nach den Petrefacten gesucht, die nach Wild daselbst in großer Menge vorkommen sollen, so in V. Ferrer und auf Chamossaire, und man möchte fast glauben, der Verfasser habe sich getäuscht, oder sei von andern getäuscht worden. Das Bestreben, sich über die Verbreitung der Felsarten seiner Umgebung zu orientieren, führte ihn zu dem Versuch, eine geologische Karte der Gegend zu entwerfen,

eine Arbeit, deren Unterlassung vorzüglich Saussure es zuzuschreiben hatte, daß seine vieljährigen Forschungen nicht den gewünschten Erfolg hatten. Die Karte der westlichen Schweiz in Gruners [27]) Eisgebirgen (1760) ist der erste Versuch, das Vorkommen von Mineralien in diesem Lande durch Zeichen anzugeben, und blieb sehr unvollkommen; die Karte von Wild aber bezeichnet, wie unsere neuern Karten, die Verbreitung der Felsarten durch Farben. Die ihr zu Grunde liegende topographische Karte von Roveréa ist zugleich die erste auf genauen Messungen beruhende, die über einen Theil der Schweiz erschien; die Reduktion auf den kleinern Maaßstab fertigte, als noch junger Mensch, Samuel Gruner [28]) aus, der später unter der Helvetischen Regierung die Oberleitung aller schweizerischen Bergwerke geführt hat [29]). Den Hauptinhalt des Buches bilden salinistische Untersuchungen. Der Verfasser bekämpft die älteren Vorschläge von Hrn. von Beust und von Haller, ohne jedoch seine Ansichten klar und bestimmt aus einander zu setzen, was ihm auch später durch Struve zum Vorwurf gemacht wurde. Wahrscheinlich hatte aber Wild selbst sich keine feste Vorstellung über die Verhältnisse des Salzgebirges zu bilden vermocht. Der ganzen Arbeit wurde zur Zeit eine große Bedeutung beigelegt." — Dem eben besprochenen Essai folgten dann noch zwei Hefte neuer Untersuchungen über dieselben Gegenstände [30]), und hiemit war Wild's literarische Thätigkeit auf diesem Gebiete abgeschlossen.

Daß theils Wild's Amtsthätigkeit, theils seine wissenschaftlichen Untersuchungen ihn öfters zu kleinern und größern Touren in die Alpen veranlaßten, ist ganz natürlich. Er sagt auch selbst in

---

27) Gottlieb Sigmund Gruner, den ich später einläßlich hoffe behandeln zu können.

28) Vergl. Note 16.

29) Wahrscheinlich ist es diese Karte, in Beziehung auf welche Exchaquet am 6. Juli 1788 aus Servoz an Wyttenbach schrieb: «Je travaille actuellement au relief du gouvernement d'Aigle. Cet ouvrage m'occupera pendant longtemps. J'ai reçu de Mr. le capitaine Wild la carte de ce pays; elle est très-exacte; je l'ai confrontée sur plusieurs alignements que j'ai pris de divers endroits; tous mes points se sont parfaitement rencontrés avec la carte.»

30) Recueil, concernant les mines de sel et les Salines, particulièrement celles du Canton de Berne. Cah. I—II., Berne 1792—1795 in 8.

einem Briefe, den er am 19. August 1787 aus Bex an Höpfner[31]) über geologische Beobachtungen schrieb, welche er auf einer kurz zuvor in das Thal von Aosta und auf den großen St. Bernhard ausgeführten Reise gemacht hatte, daß er das Kloster auf jenem Berge seit 20 Jahren sehr oft besucht habe, — und aus verschiedenen Briefen an ihn geht hervor, daß seine Wohnung in Bex[32]) oft der Sammelplatz von reisenden Fachgenossen war So war z. B. 1795 der bekannte Dolomieu bei ihm, über den bald darauf (am 15. September 1795) Pictet an ihn schrieb: «J'ai eu le plaisir de garder Dolomieu chez moi depuis son retour jusqu'à demain qu'il nous quitte. Nous éprouvons un regret réciproque à nous séparer, mais c'est dans l'espérance de nous revoir et de faire une assez grande tournée ensemble l'année prochaine. Combien je désirerais que vous puissiez être de la partie! Nous irons sagement, en Pères de famille, et s'il plait à Dieu, personne ne se foulera le pied ni le genou. Je souhaite au reste que votre genou soit aussi bien que mon pied qui est bien guéri[33]). — Auch einige größere Reisen konnte Wild ausführen. So erhielt er am 2. Juni 1780 einen Paß für eine Reise nach Deutschland und Frankreich, zu der ihn theils der Nachlaß seiner verstorbenen Schwiegermutter, theils der Wunsch einige auswärtige Salinen und Bergwerke zu besuchen, veranlaßte. Im Juli 1780 war er in Magdeburg, hatte dort mit seinem Erbe Schwierigkeiten, wandte

---

31) Magazin für die Naturkunde Helvetiens. Band II.

32) Wie später, bei der größern Reiselust natürlich auch in größerem Maaßstabe, diejenige Charpentier's.

33) In demselben Briefe findet sich die interessante Notiz: «Je viens de faire connaissance avec un Baron de Humboldt, Conseiller des Mines du Roi de Prusse, jeune homme d'une instruction rare et d'une activité merveilleuse. Il fait un voyage scientifique et a des connaissances très approfondies sur toutes les exploitations. Je ferai en sorte qu'il vous voye. Il connait vos ouvrages et désire beaucoup voir l'auteur.» — Und am 18. August 1796 schrieb Pictet an Wild: «Nous avons eu dernièrement la visite du grand Lalande qui est dans ce moment à Chamouny, je l'ai beaucoup soigné. Nous sommes en connaissance depuis 20 ans. Il revient Samedi soir et passera le Dimanche ici. Si vous vouliez le venir voir, vous seriez à temps.» Ob Wild der Einladung Folge leistete, weiß ich nicht.

sich deßhalb schriftlich an Friedrich den Großen, und theilte ihm zugleich einige Bemerkungen über die Preußischen Salinen, namentlich über die im Gradiren erhältlichen Verbesserungen, mit. Friedrich konnte ihm die «droits de la succession» nicht erlassen, nahm dagegen letztere sehr günstig auf, und schrieb ihm am 7. August: «J'ai reçu la lettre que vous venez de M'écrire et vous remercie des bonnes intentions que vous avez marquées en elle, faisant part de vos observations. Vous Me feriez plaisir de vous annoncer à Berlin au Grand Directoire dans le Département du Ministre d'Etat Baron de Heinitz, auquel, vû l'absence de ce Ministre, J'ai donné ordre de recevoir tous les détails et les éclaircissements que vous seriez dans le cas de vouloir donner sur les Salines de Salza. Sur ce, Je prie Dieu qu'il vous ait en sa sainte et digne garde.» Wild ging hierauf wirklich nach Berlin, wohnte am 12. August einer Sitzung des Bergwerksdepartements bei, verhandelte dann noch mehrere Tage mit Oberbergrath Gerhard, etc., und machte auch die Bekanntschaft von Director Merian, Joh. Reinhold Forster, etc. Im September war er wieder in Magdeburg, und untersuchte theils für die dortige Domänenkammer, theils für den Bergrath in Berlin verschiedene Soolen und Erdkohlen. Nachher ging er auf Hamburg, schiffte sich nach England ein, erwarb sich dort zahlreiche Freunde und Korrespondenten, sowie die Aufnahme in die Royal Society[34]), und kehrte im Frühjahr 1781 in sein Vaterland zurück. — Von einer zweiten Reise nach Deutschland, für welche er am 7. Juli 1794 einen Paß, und von der Bergwerkskommission eine Empfehlung zum Besuch der „Salzwerke zu Hall und anderer Werke Deutschlands" erhielt, weiß ich nichts zu berichten; daß sein Paß am 14. Juli in Feldkirch visirt wurde, giebt jedoch immerhin Zeugniß, daß diese Reise wirklich von ihm ausgeführt wurde.

Wild hatte eine große Liebhaberei für geodätische und astro-

---

34) Wild war außerdem Mitglied der ökonomischen Gesellschaft in Bern, der naturforschenden Gesellschaften in Genf und Lausanne, der Société philotechque in Paris, etc.

nomische Instrumente, und schaffte sich nach und nach eine ganz hübsche Auswahl derselben an. So besaß er von Brander und Höschel in Augsburg einen Meßtisch sammt Zubehör, ein Nivellirinstrument, ein magnetisches Deklinatorium und eine ganze Sammlung von Markscheide-Instrumenten, — von Hurter in London [35]) einen Theodolithen, — von Cary in London einen zwölfzölligen Sextanten, — von Ramsden in London ein großes Telescop, — und außerdem einen vorzüglichen Chronometer, mehrere kleinere Sextanten, Barometer, rc. — Er ließ seine Instrumente auch nicht im Schranke stehen, sondern wandte sie häufig zu Beobachtungen an, und nahm sie namentlich auf Reisen (sogar auf die Pointe de Drône) mit, um geographische Ortsbestimmungen zu machen [36]). Die Briefe seiner Freunde Tralles, Feer, Pictet, rc. beziehen sich großentheils auf den Austausch ihrer Beobachtungen, und namentlich dankt ihm Tralles wiederholt für Mittheilung von Beobachtungen, kritisirt dieselben, bespricht mit ihm verschiedene Beobachtungsmethoden, verabredet korrespondirende Beobachtungen, rc., — ja schreibt noch am 8. Mai 1801: „Könnten Sie sich noch des vorzüglichen geographischen Besitzes des Wallis versichern, bevor es unsere Herren Nachbarn an sich reissen? Es wäre so schade, wenn Sie in Ihren für dies Land unternommenen Arbeiten gestört würden. Ach wie schade um unsere schönen Berge in dieser Gegend!" — Letztere Bemerkung scheint sich auf die Arbeiten zu beziehen, welche Wild für eine unvollendet gebliebene Ab-

---

35) Vergl. I. 336.

36) Nach einem Manuscript von Feer machte z. B. Wild mit Chronometer und Sextant folgende Ortsbestimmungen:

| Ort. | Länge von Ferro. | | | Breite. | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Aarau (Ochsen) . . . . . . | 24° | 40′ | 0″ | 47° | 23′ | 0″ |
| Bex . . . . . . . . . . | 25 | 25 | 6 | 46 | 15 | 16 |
| Cuilly . . . . . . . . . | 25 | 48 | 16 | 46 | 28 | 57 |
| Moudon (Rathhaus) . . . | 25 | 3 | 44 | 46 | 40 | 42 |

woraus wir sehen, daß die Breiten im Ganzen ziemlich richtig bestimmt, die Längen dagegen ziemlich fehlerhaft sind. Der seinem Essai beigefügten Karte legte er 46° 43′ 47″ als Breite von Bex zu Grunde, — die obige spätere Bestimmung ist jedoch weit besser.

handlung über das Wallis[37]) theils gemacht hatte, theils noch machen wollte, aber wie es scheint, nicht mehr vollenden konnte.

Von Wild's literarischen Arbeiten bleiben noch zwei geodätische Abhandlungen nachzutragen[38]), von denen namentlich die erstere für nicht gewöhnlichen praktischen Blick zeugt. Er tadelt in derselben unter Anderm das unbeschränkte Zutrauen der Bergleute zu der Boussole, und deckt verschiedene, von ihnen nicht beachtete Fehlerquellen auf, — so z. B. (abgesehen von den mit einer trägen Nadel verbundenen Fehlern, dem durch eine bewegliche Nadel entstehenden Zeitverluste, der oft sehr starken täglichen Variation rc., die er ebenfalls näher bespricht) den Einfluß des Electrischwerdens des Deckglases beim Abreiben desselben auf den Stand der Nadel. «Si l'ingénieur des mines», sagt er, «travaille dans des mines sâles, où des eaux de températures différentes, dégouttent de tous côtés; le verre de sa boussole s'humectera, se salira, se couvrira de vapeurs, dont il ne se délivrera qu'en le frottant. S'il ignore la conséquence de ce qu'il fait, il observera sa boussole et marquera un angle erroné. — Après cela je laisse juger de la confiance que méritent les opérations de ces Ingénieurs

---

37) „Betrachtungen über das Walliserland, seinen vorherigen Zustand, seine Revolution und seine zwo Empörungen nebst ihren Folgen", — von denen die ersten Abschnitte im 5. und 8. Hefte von Höpfners helvetischer Monatschrift erschienen, während die versprochenen Abschnitte über geographische Bestimmungen, Höhenmessungen und physikalische Verhältnisse nicht mehr geliefert wurden. Noch am 31. Mai 1801 ersuchte Höpfner dringend um Fortsetzung, und meldete, daß die Karte bereits abgedruckt sei; Wild scheint aber nichts mehr eingesandt zu haben. — „Die eigentliche Freygeisterey", sagt Wild gelegentlich in dem gedruckten Theile, „ist eine Schwärmerey wie jede andere, und eine viel gefährlichere, die eben sowohl als jede andere von der Unwissenheit abstammt. Es ist schwer zu entscheiden, wer im Grunde der dümmere ist, jener, der in seiner schüchternen Einfalt die allerunmöglichsten Dinge zu glauben unternimmt, oder der, welcher aus närrischem Stolze sich vornimmt, zu glauben, er glaube an nichts."

38) «Mémoire sur l'insufisance des instrumens ordinaires dont se servent les ingénieurs des Mines, et sur les moyens de les employer avec plus d'avantage dans les opérations géométriques, sous terre.» — Mémoire sur la manière de lever les plans étendus, soit cartes géographiques, dans les pays à hautes montagnes et à gorges étroites.» — Beide erschienen im zweiten Bande der «Mémoires de la Société des Sciences physiques de Lausanne.»

empiriques des mines, que les Allemands nomment tirés du cuir! Non seulement ils lèvent leurs plans avec la boussole, mais ils les dressent mécaniquement avec elle. Cependant un de ces Messieurs m'a hardiment assuré qu'il n'avait eu que 6 pouces d'erreur dans la rencontre de deux galéries percées en sens opposé au travers d'une montagne sur 2000 toises de longueur. Si la chose était vraie, *je croirais qu'une divinité veille sur les sots comme sur les ivrognes et sur les enfans.*» Es würde mich zu weit führen, im Detail zu zeigen, wie Wild durch Geduld, Sorgfalt, theilweise Ersetzung der Boussole durch einen Goniometer, &c. die Messungen zu verbessern sucht, in Anwendung des Grundsatzes «qu'il faut plutôt chercher à perfectionner la manière d'employer les instrumens connus, que d'en inventer de nouveaux», und erwähne nur noch folgende Stelle: «J'eus occasion de lever le plan d'une mine, il y a deux ans; l'idée me vint de faire tenir derrière la lampe (qui était l'objet sur lequel je visai) une grande feuille de papier blanc, afin de ramasser suffisament de rayons de lumière pour m'éclairer. Cela me réussit si bien que je levai sans difficulté un plan assez considérable sous terre par ce moyen.» — Ferner ist Wild's Schrift über das Maaßsystem [39]) zu erwähnen, welche durch die damals von Frankreich so stark bevorwortete Einführung einer allgemeinen Längeneinheit hervorgerufen wurde. Sein Freund Tralles war, auf Talleyrand's wiederholte Aufforderung an die Helvetische Regierung einen Abgeordneten an die betreffende Konferenz zu senden, im Juli 1798 nach Paris geschickt worden, — hatte dort an den Arbeiten zur definitiven Feststellung des Meters und der daraus abgeleiteten Gewichtseinheit thätigen Antheil genommen, — und war Ende 1799 oder Anfang 1800 mit der entschiedenen Ansicht zurückgekommen, das Heil der Helvetik erfordere eine sofortige Einführung der neuen Einheiten [40]). Hiemit

39) Essai sur un Prototype d'une mesure universelle. Suivi d'un essai sur une mesure générale appropriée à l'Helvétie. Lausanne 1801. 8.

40) Tralles Schrift: „Bericht der Festsetzung der Grundeinheiten des von der fränkischen Republik angenommenen metrischen Systems von dem zu diesem Ge-

war Wild mit Recht nicht ganz einverstanden: Bei aller Anerkennung, welche er dem metrischen Systeme oder auch einer vom Sekundenpendel abgeleiteten Einheit zollt, glaubte er, daß doch beide für ein allgemeines Maaß noch zu wünschen übrig lassen, denn, sagte er: «Par mesure universelle j'entends celle qui est adaptée à une base rigoureusement déterminable sur toute la terre habitable.» Wie er dann freilich glauben konnte, in dem Durchmesser der Sonne [41]) ein von jeder Willkür freies, und den von ihm selbst gestellten Forderungen entsprechendes Prototyp gefunden zu haben, ist mir beim Lesen seiner Schrift nicht recht klar geworden, sondern ich stimme ganz mit Pictet überein, der ihm am 6. April 1801 schrieb: «Je n'ai point eu encore assez de temps pour lire la brochure avec l'attention qu'elle mérite. J'ai seulement vû que vous preniez le diamètre du soleil pour prototype. L'idée me semble ingénieuse, mais je n'en conçois pas distinctement l'application, et il me semble que vous n'étes pas tout-à-fait assez explicite sur cette partie; car il faut toujours un intermédiaire quelconque entre le soleil et l'œil; et la nature, la position de cet intermédiaire, ramène le précaire dans le prototype et le fait retomber dans l'inconvénient de tous les autres et du prototype français en particulier.» Uebereinstimmend bemerkte der wahrscheinlich von Tralles gemachte Rapport, welchen sich der Vollziehungsrath über die ihm von Wild ebenfalls zugesandte Schrift machen ließ: „Auf dem vorgezeichneten Wege kann nur die scheinbare Größe der Sonne erhalten werden, von welcher der Verfasser irrig glaubt, daß sie ein absolutes Maaß habe. Von

---

schäft Abgeordneten der Helvetischen Republik. 1801. 8." — in deren erster Abtheilung er von den Arbeiten der Kommission Rechenschaft giebt, während er in der zweiten Abtheilung die Einführung des metrischen Systems in der Schweiz bevorwortet, und einige Vergleichungstabellen zwischen alten Schweizermaßen und dem neuen Maße mittheilt, — wurde auf Staatskosten gedruckt und ausgetheilt.

41) Wild sagte von der Sonne sehr artig: «Il a été révéré comme Dieu suprême par toutes les nations dans leur enfance et beaucoup l'honorent comme tel jusqu'à ce jour. C'est l'être visible le plus brillant et le plus bienfaisant de la création. La magnificence et l'activité de cet oeuvre l'a fait confondre avec l'ouvrier par les hommes encore simples et ignorants.»

zwei verschiedenen Personen könnte leicht einer ein dreimal größeres Urmaaß als der andere finden, und beide richtig beobachtet haben. Alles, was mithin auf das neue Prototyp Bezug hat, fällt als unzulässig weg.“ — Dagegen ist es im höchsten Grade bemerkenswerth, daß Wild in seiner Schrift bereits den praktischen Vorschlag macht, in der Schweiz einen Fuß von drei Dezimeter einzuführen, den Zürich nahezu schon besitze [42]), — und man kann es nur bedauern, daß er nicht damals schon, wo eine solche Veränderung ganz besonders leicht zu bewerkstelligen gewesen wäre, angenommen wurde. Eine stürmische Inswerksetzung seines Vorschlags wünschte übrigens Wild selbst nicht, denn er sagt: «Je tiens infinement à la simplicité caractéristique des Suisses. Ce caractère national a été dégradé par la révolution; ce n'est pas une raison pour l'écraser davantage. J'aime au contraire à me flatter, qu'il peut se relever par le ménagement de ses germes; mais ce n'est pas en renversant toutes les idées reçues et toutes les habitudes, qu'on y parviendra. Dans le monde rationel comme dans le physique tout est lié, et moins qu'on rompt les chainons essentiels des idées, plus on maintiendra le caractère national. Les mesures et les poids tiennent de si près à la propriété et aux anciennes habitudes, qu'on ne saurait procéder à un changement, tout indispensable qu'il est, avec trop de prudence; et le moins qu'on pourra s'écarter des idées reçues, sera le mieux.» — Ob Wild sich bei den ersten Untersuchungen für die Simplonstraße bethätigte, weiß ich nicht sicher; aber fast möchte ich es aus folgender Stelle eines Briefes vermuthen, den Pictet am 4. März 1801 an ihn schrieb: «J'ai beaucoup vû ici un personnage qui aurait pû me donner de vos nouvelles en détail, mais qui s'en est bien donné de garde, et pour cause; il voulait, je comprends, se

42) Dieser Vorschlag wurde 1812 von Horner, ohne daß er etwas von Wild zu wissen schien, wiederholt, — 1822 von Waadt, — 1838 durch Konkordat von mehreren andern Kantonen, — und endlich 1851 von der Bundesversammlung für die ganze Schweiz angenommen.

parer des plumes du paon. Quant à la route dont vous parlez, c'est lui *qui l'a tracée*, *nivelée*, etc. Il a tout vû, tout fait, tout inventé. Vous devinez qui c'est[43]). — Cette même route me semble d'un mauvais augure pour le sort futur du pays de Vaud, qui est maintenant sur le passage et qu'il faudra *par conséquent* s'approprier, comme objet à notre convenance, et compris dans les *limites naturelles*, — *à cela près* nous ne sommes point conquérans; nous ne faisons la guerre que pour le bonheur et le repos des peuples, etc.»[44]). — Wie dem übrigens sei, jedenfalls besaß Wild einige Einsicht in Ingenieurarbeiten; es geht dieß nach dem Urtheile eines Fachmannes aus seiner Höpfner für seine Helvetische Monatschrift eingesandten Abhandlung über die Rhone-Korrektion[45]) deutlich hervor. Wild stand damals als Regierungskommissär im Wallis, hielt sich darum für doppelt verpflichtet, der Noth dieses Landes abzuhelfen, und glaubte, daß, wenn eine Aktiengesellschaft auf seinen Vorschlag eintreten würde, Land und Gesellschaft gleich gut fahren könnten. „Was aber auch das Schicksal meiner Wünsche und meines Verwendens sein mag", schreibt er, „so wird mein Bestreben immerhin unverkennbar bleiben, und jeder biedere Walliser wird vielleicht, wenn nichts mehr von mir da ist, sagen: Er lebte unser Freund." — Daß überhaupt Wild die Nothstände seiner jeweiligen Umgebung zu Herzen gingen, und er keine Mühe scheute, sie zu studiren und an ihrer Beseitigung zu arbeiten, sieht man schon aus den Abhandlungen über die Kröpfe und den Cretinismus, welche er[46]) an die Royal Society sandte, — noch deutlicher aber aus seiner sehr umfangreichen Arbeit «Sur l'état de la population de la paroisse

43) Ich kann es nicht wohl errathen, — aber es giebt noch jetzt solche Käuze.

44) Bekanntlich war Genf schon im April 1798 Frankreich einverleibt worden, und Pictet spielte seine neuen Landsleute gut.

45) „Vorschlag zur Eindämmung des Rhodans, und selbst zu dieses Flusses nachmaliger Schiffbarmachung, von seinem Ausfluß in den Lemaner-See bis oberhalb Brieg."

46) Planta schrieb am 9. Juni 1781 von einem «Essai on the cause of Wens», welcher der «Royal Society» gelesen werden solle, — am 14. Mai 1782 von einem «Paper on Cretinism», das gelesen worden sei

d'Aigle», die von einer Menge von Geburts-, Todten-, ꝛc. Tabellen begleitet ist. Ich führe aus diesem Essai, dessen einläßliche Behandlung mich zu weit führen würde, nur folgende Stellen an, die den Geist bezeichnen, welcher in demselben weht: «Ayant été témoin oculaire pendant un nombre d'années, des misères occasionnées par diverses maladies, dans la paroisse d'Aigle; je m'appliquai d'en découvrir les causes; ne désespérant point, qu'au cas de succès, on n'en put avec le tems découvrir le remède. — Si cet ouvrage est sans fruit apparent pour le présent, il peut bien en porter dans d'autres temps: car comme la nature des choses admet le bien quil y aurait à faire, on peut espérer que la nature des esprits l'admettra sous des circonstances plus favorables. En attendant j'aurai fait un songe patriotique, et je souhaite que personne n'en fasse de plus nuisible. — Le vent ramasse les exhalaisons pútrides des marais qui sont au Nord-Ouest d'Aigle et les porte à ce bourg. — C'est à ces exhalaisons putrides qu'il faut attribuer le grand nombre des malheureuses créatures, vulgairement nommés Crétins, qu'on trouve à Aigle. Il y en a au delà de 60 dans ce bourg et ses dépendances; par conséquent environ la 24me partie de ses habitants. Ces Crétins sont non-seulement la plupart zero pour la population; mais ils sont une charge très lourde pour la société. C'était après des recherches nombreuses et répétées que j'avais écrit un petit ouvrage qui détaille au long les causes du mauvais air d'Aigle. C'était après la connaissance de ces causes que j'avais proposé de les détruire; c'est à dire, de dessécher le marais qui les produit. Et c'est ici que ma plume, lâsse de son peu de succès, s'arrêtera pour toujours sur cet objet.» — Ohne auch noch auf einige kleinere Arbeiten Wild's näher einzutreten [47], bemerke ich zum Schlusse meines Berichtes über seine wissenschaftliche

[47] Neben einigen kleinern Arbeiten in den Mémoires de Lausanne, wäre namentlich noch seine in den ersten Band von Lamétherie's Journal de physique eingerückte «Description d'une trombe d'eau sur le lac de Léman» zu erwähnen gewesen.

Thätigkeit, daß auch seine Korrespondenz sehr ausgedehnt war. Außer den schon früher genannten Korrespondenten verkehrte er nämlich mit Argand [48]), Burnaby, Born, Lichtenberg, Ferber, Murith [49]), Römer, Razoumovski [50]), Mangourit, 2c.

---

48) Aimé Argand von Genf (1755—1803) zeigte frühe große Vorliebe für Mechanik und Physik, und machte sich in den 80ger Jahren durch die im Großen betriebene Konstruktion der nach ihm benannten Lampen sehr verdient. Saussure schrieb am 13. März 1786 über dieselben an Wild: «La lumière est de la plus grande beauté, et rien au monde n'est plus commode pour un homme qui étudie, parceque cela brule pendant six ou sept heures de suite sans qu'on y touche en aucune manière et la dépense en est très petite, ne brulant d'après ma propre expérience qu'une once 3 denier d'huile par heure.» — Er war auch mit Montgolfier sehr befreundet, half ihm bei der Konstruktion der ersten Montgolfieren und war 1797 Miterfinder des Stoßhebers. Er schrieb über Ersteres am 23. Oktober 1783 aus Paris an Wild: «Vous aurez vu dans les papiers publics les différentes expériences aérostatiques que nous avons faites, entr'autres celle de Versailles qui satisfit singulièrement le Roi malgré l'accident de la déchirure que lui fit le vent à l'instant que nous la retenions pour la remplir. Dès lors nous avons réparé, aggrandi la machine, magnifiquement ornée, et mise en expériencc trois diverses fois devant un concours prodigieux de spectateurs de première distinction. Y ayant pratiqué une galérie de 60 pieds de tour extérieur au bas de la machine et suspendu dans l'intérieur un rechaud alimenté de matière combustible par une des personnes placées dans la galérie, nous l'avons enlevée plusieurs fois avec une et deux personnes dedans, retenu par des cordes pour ne pas l'abandonner, nous sommes parvenus à la maitriser comme nous avons voulu, à la faire monter et descendre à volonté. Dimanche 19 entr'autres que le tems étoit calme nous la tinmes stationaire et immobile à 324 pieds de haut pendant 1/4 heure, portant Mr. Pilastre de Rozier physicien courageux et un autre compagnon de voyage au grand étonnement des spectateurs. Nous voilà bien avancés, la route est ouverte, le chemin indiqué et nous nous reposons mon ami M. Montgolfier et moi, car nous avons travaillé comme des chevaux jusqu'à ce que nous ayons tiré de la chose ce que nous avions le droit d'en attendre.» — Grenus Angabe, daß Argand den Vornamen François-Pierre getragen habe, ist positiv falsch, da er sich in den Briefen an Wild immer A. Argand schrieb, — nach Senebier's Angabe hieß er Jaques Antoine, was zur Noth gehen würde. Poggendorf dagegen sagt, daß er 1755 in Genf geboren, am 24. October 1803 in England gestorben sei, und Aimé geheißen habe, während Jaques-Antoine ein Bruder von ihm gewesen sein möge. Ich glaubte letzterer Angabe folgen zu sollen.

49) Lorenz Joseph Murith (1742 bis 9. October 1816), Pfarrer zu Liddes im Wallis und später Prior in Martinach, ein in Naturgeschichte und Alterthumskunde sehr bewanderter, allen Reisenden durch seine Dienstfertigkeit und Liebenswürdigkeit unvergeßlicher Mann. Sein «Guide du botaniste dans le Valais, Lausanne 1810 in 4.» war zur Zeit nicht ohne Verdienst.

50) Graf Gregor von Razoumovsky, der längere Zeit im Waadtlande lebte,

Vor der Revolution von 1798 gingen die höchsten Wünsche eines jungen Berners dahin, „Mitglied des Hohen Standes“ zu werden, — so auch bei Wild, der schon 1775 günstige Aussichten hatte, in den großen Rath gewählt zu werden, dann aber, um Familienstreitigkeiten auszuweichen, unter der Bedingung „cedirte“, daß ihn bei der nächsten Promotion die gesammte Familie Wild empfehle. Dieß geschah aber nicht, oder hatte keine Folge, — kurz Wild wurde mehrmals, und wie es scheint zuletzt noch 1795, gegenüber jüngern, und wie er mit Recht glauben konnte, weniger um den Staat verdienten Männern übergangen. Dieß stimmte den lebhaften und etwas ehrgeizigen Mann bitter, und scheint (neben muthmaßlicher Befreundung mit mehrern Führern, die, den Grund von Wild's Unmuth kennend, ein leichtes Spiel hatten, ihn noch mehr aufzureizen) ein Hauptgrund gewesen zu sein, warum er sich bei Erhebung des Waadtlandes mit in den revolutionären Strudel hineinreissen ließ, so daß ihm Pictet am 16. Febr. 1798 schrieb: «Il me semble que lancé dans la révolution par une sorte d'explosion volcanique, vous décrivez encore la parabole, et qu'il est difficile de voir le but que vous atteindrez. Vous aurez oublié l'axiome philosophique *quod potest fieri per pauciora non debet fieri per plura*, et je crains un peu pour vous le résultat de la fable du cheval et de l'homme[51]). Enfin tout est encore dans la bouteille à l'encre et on ne peut, en quelque sorte, raisonner sur les futurs contingens. Tachez seulement de faire en sorte que les saignées ne soyent qu'à la bourse, et tout ira au moins mal possible.» — Wild, der schon im Januar sein Berner-Bürgerrecht aufgegeben, und sich, wie es scheint, dadurch des dreifachen Eides, welchen er als Bürger, Offizier und

---

ein eifriges Mitglied der naturf. Ges. zu Lausanne war, und sich durch seine «Histoire naturelle du Jorat, Lausanne 1789», – seine «Voyage minéralogique dans le gouvernement d'Aigle et une partie du Valais, Lausanne 1784», etc., nicht geringe Verdienste um die Schweiz erwarb. Vergl. I. 387.

51) Fables de la Fontaine IV. 13. Der Schluß heißt:

«Quel quo soit le plaisir que cause la vengeance,
«C'est l'acheter trop cher que l'acheter d'un bien
«Sans qui les autres ne sont rien.»

Beamter der Republik Bern geschworen hatte, entbunden glaubte, war jedoch damals zu aufgeregt, um die warnende Freundesstimme zu beherzigen. Wenige Tage nachher, am 20. Februar 1798, unterzeichnete er ein Pamphlet «Adresse aux Bernois honnêtes et susceptibles de raison» [52]), in welchem er mit großer Leidenschaft über die Berner-Regierung herfällt, sich selbst als einen Verfolgten und mit Undank Belohnten darstellt, und für eine Helvetische Republik und die Franzosen schwärmt. «Bernois! j'ai fait tout ce que mon empressement pour maintenir la tranquilité de ma patrie pouvait me suggérer», sagt er unter Anderm; «j'ai représenté la crise actuelle que je prévoyais depuis long-tems, avec les couleurs les plus vives, aux personnes que je croyais les plus à même d'opérer le bien. Mais tout fut en vain. Ce n'est qu'après avoir vu l'esprit de la démence olygarchique à son comble, se refuser à toute équité, à toute justice, à toute conciliation ; ce n'est qu'après l'infâme assassinat commis à Thierens, que voyant la main de Dieu retirée de dessus le gouvernement de Berne, j'ai enfin pris le parti de me retirer de dessous lui. — Vos gouvernans vous ont jeté dans une mer de difficultés, dont la franchise, la loyauté et la bonne foi peuvent seules vous tirer. Vos maîtres vous disent qu'ils veulent s'enterrer sous les ruines de leur patrie. Laissez-les s'enterrer s'ils veulent; je comprends leur honte, leur confusion, leur désespoir; je comprends encore qu'une mort douce par une dose d'opium, par exemple, pourrait convenir à plusieurs ; mais ne soyez pas assez foux de vous enterrer avec eux et pour eux. Vivez au contraire, pour être *Helvétiens, libres et égaux.*» — Ja noch Anfang März zog Wild an der Spitze eines kleinen, aus seinen Arbeitern gebildeten Korps zum Gefechte in die Ormonds, — und erst als Bern gefallen war, kam er wieder zur Besinnung, und bedauerte

---

52) Ich verdanke seine Kenntniß meinem lieben Freunde, Herrn Nationalrath L. Lauterburg, dessen reiche Flugschriftensammlung mir schon so oft zu statten kam.

wohl bitter was er gethan, wenn er auch zu stolz war, es öffentlich auszusprechen; denn er war von Natur kein Jakobiner, sondern ein wahrhaft patriotischer und sein Vaterland herzlich liebender Mann, — dafür zeugen seine Handlungen und Aussprüche vor und nach jenen unglücklichen Tagen des Umsturzes der alten Eidgenossenschaft, dafür zeugt namentlich auch sein Benehmen gegen die armen Walliser, bei denen er gegen seinen Willen von Ende 1799 bis zur gezwungenen Uebergabe an Frankreich als helvetischer Kommissär zu bleiben hatte. Wild's Benehmen in jenen Tagen läßt sich nicht rechtfertigen, — es bleibt ein wüster Flecken an seinem sonst edeln Charakter; aber wer wollte über einer trüben, der vielen sonnenhellen Stunden seines Lebens vergessen.

Zum Schlusse noch einige Worte über Wild's Persönlichkeit, seine häuslichen Verhältnisse und seinen Tod. „Wild war lang", schrieb mir der ehrwürdige Faßnacht [53]), hatte eine interessante Physiognomie; er redete nicht viel, aber alles was er sprach, war körnicht. Einen strengen moralischen Charakter zeigte er im öffentlichen Umgange, so wie auch im häuslichen Leben. Nie ist ein unanständiges Wort seinem Munde entgangen. Zu Port de Pully besaß er ein schönes Rebgut, wo er, so oft es seine Geschäfte erlaubten, mit seiner Familie, seinen vier Kindern und einer vortrefflichen Gattin, im ungetrübtesten Wohlsein lebte [54]). Er war ein vortrefflicher Gatte, ein herrlicher Vater, dem die Erziehung seiner Kinder über alles ging [55]). Mit seinen Kindern

53) Vergl. Note 5.

54) Er hatte in zweiter Ehe (Vergl. Note 6) im Jahre 1785 Katharina May von Bern geheirathet, und von ihr 3 Söhne und 2 Töchter erhalten, von denen aber nur 2 Söhne und eine Tochter volljährig wurden. Der älteste Sohn, Karl Friedrich, den 27. Mai 1786 getauft, avancirte in Englisch-Ostindischen Diensten bis zum Oberst, zeichnete sich im Kriege gegen die Afghanen durch Tapferkeit aus, wurde mit dem Kreuze des Bath-Ordens belohnt, und starb am 1. April 1846 in seiner Vaterstadt Bern, wo er eben auf Urlaub lebte. Er hinterließ seiner Wittwe eine Tochter und 4 Söhne: Karl, Eduard, Adolf und Rudolf, — welche mir alle sehr liebe Schüler waren.

55) Er berieth sich oft mit seinen Freunden über die Erziehung seiner Kinder, namentlich seines Aeltesten, uud ich kann nicht umhin, noch eine Stelle aus einem Briefe von Pictet auszuziehen, die jetzt nicht weniger als damals Geltung hat, und die ich jedem Vater oder Berather zu Gemüth führen möchte: «Je crois que

redete er nie eine andere Sprache als die Englische, für welche er eine große Vorliebe zeigte. Im Frühling 1799 wurde mir die Erziehung seiner Familie zutrauensvoll ganz unbedingt überlassen. Ich war wie das Kind vom Hause und sehr geliebt von meinen Zöglingen; noch sterbend empfahl der Selige seine beiden ältern Kinder durch mich in der Religion unterrichten zu lassen. Kurz ich werde nie die Zeit vergessen, die ich in ungetrübter Harmonie in diesem herrlichen Hause verlebte. Sie waren die glücklichsten Jahre meines Lebens." — Wild war nie sehr kräftig gewesen, und wurde zu den verschiedensten Zeiten von seinen Freunden ermahnt, doch ja seiner Gesundheit Sorge zu tragen, wovon ich nur zwei Beispiele geben will: «Ne négligez rien pour rétablir votre santé», schrieb ihm Murith schon am 23. Oktober 1779 aus Riddes, «je vous en prie; si mes vœux sont exaucés elle le sera bientot, et alors rien ne s'opposera aux empressemens que j'aie de vous voir dans mon hermitage.» Und Tralles schrieb am 22. Juni 1794 aus Bern: „Mit dem lebhaftesten Vergnügen sehe ich aus Ihrem letzten Briefe, daß Sie auf dem Wege der Besserung sind. Lassen Sie sich ja die Zeit nicht reuen, welche bloß auf den körperlichen Wohlstand verwendet werden muß; so lange unser Kopf sich nicht von der übrigen Masse unabhängig genügsam sein kann, ist es am schicklichsten, auch dieser den gehörigen Tribut zu zollen — jener hat doch am End' reinen Gewinn." — Kein Wunder also, daß die Stürme der Revolution den schon morschen, und doch noch immer so sehr in Anspruch genommenen Stamm in einem Alter zu brechen vermochten, das sonst noch nicht zu den hohen gezählt wird, — der 16. April 1802 war Wild's Todestag.

---

Paris offrira bien des resources d'instruction à votre fils s'il a l'habitude et le gout du travail, et s'il est à l'épreuve d'une grande ville et de la liberté dont il y jouirait. Dans le cas contraire, il perdra plus à y'aller quil n'y gagnera. Soyez-en persuadé.»

# Pierre-Louis Guinand von Corbatiere.

1748—1824.

Im Jahre 1748 zu Corbatière, etwa eine Stunde von Chaux-de-Fonds einem armen Schreiner geboren, war es Pierre-Louis Guinand nicht vergönnt, einen ordentlichen Schulunterricht zu erhalten, sondern er mußte schon als junger Knabe dem Vater das Brod für seine Familie erwerben helfen [1]). Später legte er sich hauptsächlich auf die Fabrikation von Uhrkasten, und wurde dadurch mit Jaquet Droz [2]) bekannt. Bei diesem sah er einst ein englisches Spiegeltelescop, erhielt die Erlaubniß es zu zerlegen, nahm die Dimensionen der Krümmungen und Gläser, und ruhte nun nicht, bis er selbst ein ähnliches konstruirt hatte, wofür ihm einige metallurgische Kenntnisse, welche er bei einem Schnallenmacher erworben und bisher schon theils zum Gießen der Verzierungen für seine Uhrengehäuse, theils zur Verfertigung von Uhrschaalen und kleinen Glocken für Repetiruhren angewandt hatte, wohl zu statten kamen. Droz, der Guinand's Telescop so gut als sein englisches fand, verwunderte sich noch um so mehr über diesen Erfolg, als er von dem jungen Künstler erfuhr, daß er noch nie ein Werk über Optik gelesen habe, und beeilte sich nun, ihm ein solches in die Hände zu geben. Guinand, der damals

---

1) Ich benutze für Guinand hauptsächlich Reynier's Mittheilungen im 25sten Bande der Bibliothèque universelle: Sciences et arts, — dann die ihn betreffenden Verhandlungen von 1829 in demselben Journale und den Astronomischen Nachrichten, — 2c.

2) Ueber Droz hoffe ich später eintreten zu können.

etwas mehr als 20 Jahre haben mochte, aber kaum lesen konnte, entzifferte das Buch mit eben so viel Mühe als Eifer, und hatte ungefähr gleichzeitig auch das Glück, seine Kenntnisse in der praktischen Optik zu erweitern. Von Natur sehr kurzsichtig, konnte er nämlich lange keine Brillen finden, die ihm für seine Arbeiten genügten, und wurde nun an einen Glasschleifer adressirt, der ihn zwar nicht besser bediente, aber bei dem er schleifen und poliren sah, — für ihn genügend, um sofort selbst Linsen für Brillen und kleine Fernröhren anfertigen zu können. Als ferner Jaquet Droz ein achromatisches Fernrohr erhielt, und es Guinand zeigte, hatte dieser große Lust, sich auch in solchen zu versuchen, und wußte sich wirklich durch einen nach England reisenden Landsmann [3]) etwas Flintglas zu verschaffen. Dieses war jedoch nicht rein, und auch andere Proben, die er später erhielt, — ja selbst die Flintglaslinsen, welche er in direkt aus England kommenden achromatischen Fernröhren fand, waren mangelhaft. Es mußte da also eine große Schwierigkeit zu überwinden sein, und diese reizte Guinand. Ohne seine frühern Arbeiten, namentlich die ihm auf leichte Weise für sich und seine Familie die Subsistenz verschaffende Glockenfabrikation [4]) zu vernachlässigen, suchte er sich zur Lösung der gestellten Aufgabe theils die nöthigen chemischen Kenntnisse zu erwerben, theils praktische Erfahrungen zu sammeln. «Pendant six à sept ans (de 1784 à 1790)», erzählt Reynier, «il employa une partie de ses soirées à faire des essais variées, en fondant chaque fois dans son fourneau à vent trois à quatre livres de verre; il avait soin à chaque épreuve de noter les doses et les matières de ses compositions, le temps de leur fusion, et autant que possible le degré de chaleur auquel il les avoit soumises; puis examinant attentivement le résultat de ses expériences il cherchoit à trouver la cause de la défectuosité de ses pro-

---

3) Reynier erzählt: «Mr. Recordon, ayant passé en Angleterre où il a obtenu un brevet pour l'invention des montres à secousse qu'il y a repandues, lui rapporta de ce pays du flintglass.»

4) «Il parvenait à en faire jusqu'à vingt-quatre par jour, qui lui étaient payés six francs la pièce», berichtet Reynier.

duits, afin d'y obvier dans un essai suivant. — Mais tous ces essais faits trop en petit furent infructueux, — il résolut de les faire plus en grand; en conséquence, ayant acheté un terrain dans un lieu retiré sur les bords du Doubs près des Brenets, il y construisit de ses propres mains un fourneau dans lequel on pouvait fondre à la fois environ deux quintaux de verre, et vivant lui et sa famille avec la plus grande économie, il consacra tout son gain et tout son loisir à de nouveaux et dispendieux essais. — Avant de réussir seulement à avoir du verre, sa persévérance eut à surmonter des contre-temps, qui auraient probablement dégoûté de cette recherche la plupart de ceux qui l'auraient tentée. Tantôt son fourneau qu'il n'a pas su construire avec les précautions convenables, menace de s'écrouler en s'échauffant, et il est obligé de le reconstruire avec des matériaux qu'il fait venir de l'étranger; tantôt ce n'est qu'après avoir passé plusieurs jours à le chauffer et y avoir consumé beaucoup de bois, qu'il remarque un défaut essentiel dans sa construction, qui l'oblige à suspendre sa fonte; tantôt ses creusets qu'il a fait venir à grands frais, ou qu'il a construits lui-même, se fendent sans qu'il puisse en deviner la cause, et sa matière vitreuse coule dans les cendres et se perd. Après chacun de ces essais, il est toujours obligé de mettre un intervalle plus ou moins long, afin de gagner pour s'entretenir, acheter du bois et les matériaux nécessaires pour son fourneau, ses creusets et son verre. Ces tentatives infructueuses le décourageoient par momens, mais dans d'autres aussi elles l'excitaient tellement qu'il en perdait le repos et meditait jour et nuit sur les causes probables des accidens qu'il avait éprouvés et sur les moyens d'y parer.» Solche Ausdauer verdiente belohnt zu werden und sie wurde es auch. Die Versuche gelangen nach und nach immer besser, — aus den erhaltenen Glasmassen konnten immer größere reine Stücke herausgesägt werden, — schon 1795 schrieb ihm der Optiker Rochette aus Paris: «Si vous êtes parvenu à faire du flint-glass, je désirerais beaucoup que

vous m'en fissiez passer quelques morceaux; les petits morceaux que vous m'aviez laissés étaient très-bons; j'ai fait deux excellentes lunettes avec», — und 1799 konnte Guinand mehrere 4 bis 6 Zoll im Durchmesser haltende, reine Flintglasstücke nach Paris bringen, um sie dort Lalande und mehreren andern Gelehrten vorzulegen. Lalande fand die Proben interessant, mißrieth jedoch Guinand mit denselben um die für Flintglas ausgesetzten Preise zu konkurriren, da er sein Verfahren mittheilen müßte, und dieses dadurch leicht eine ihm schädliche Publicität erhalten könnte, — er solle lieber seine Gläser selbst verarbeiten. Guinand folgte, kaufte aux Brenets eine kleine Mühle, verwandte deren Wasserkraft zum Poliren seiner Gläser, und stellte wirklich eine ziemliche Anzahl achromatischer Fernröhren her, von denen einzelne 4 bis 5 Zoll Oeffnung hatten.

So wie Guinand's Erfolge nach und nach bekannt wurden, erhielt er immer häufigere Besuche von Liebhabern, und so wurde er unter Anderm mit Hauptmann Gruner [5]) von Bern bekannt, der sogleich einsah, wie nützlich Guinand dem mechanisch-optischen Institute werden müßte, das kurz zuvor in Benedictbeuern entstanden war. Gruner machte dann wirklich Utzschneider auf Guinand aufmerksam, und dieser knüpfte auch sofort Unterhandlungen an, — hielt im Januar 1805 in Aarau mit Guinand eine Zusammenkunft, — beauftragte ihn, eine Schmelzung auf seine Kosten vorzunehmen, und ihm das erhaltene Flintglas zu schicken, — ja kam im Spätsommer 1805 selbst nach Brenets, und engagirte Guinand für seine Anstalt. Am 1. September 1805 stellte Letzterer einen Compromiß aus, in dem man unter Anderm liest: «En touchant cette somme de cent louis, je promets au dit

---

5) Vergl. Pag. 274. In einer 1821 von Gruner eigenhändig, behufs einer Eingabe an das Bayersche Ministerium niedergeschriebenen Notiz sagt er: „Das Etablissement von Utzschneider, Reichenbach und Liebherr ist mein Kind. Diese Menschen kannten sich nicht, — die einten hatten kein Geld, aber sie besaßen die Kunst. Ich entwarf den Plan, der Geld mit der Kunst vereinigte, und zur Ausführung gedieh. Selbst aus der Schweiz verschrieb ich ihnen Künstler, die sie brauchten, und reiste, um sie anzuwerben, eigends mit Utzschneider in die Schweiz, — die Leute haben ihre Dienste gethan." In einem andern Papiere sagt er ähnliches, und nennt dabei Guinand ausdrücklich.

Mr. Utzschneider de me rendre le mois courant encore en Bavière, pour y fabriquer le flint et le crown-glass», — und reiste dann wirklich nach Bayern ab. In Benedictbeuern angelangt, mußte er sich vor allem einen brauchbaren Ofen bauen und die Materialien zubereiten, so daß erst gegen Ende des folgenden Jahres die eigentlichen Arbeiten beginnen konnten. Diese hatten dann aber so guten Erfolg, daß Utzschneider schon im Februar 1807 einen definitiven Vertrag mit Guinand abschloß, dessen Hauptbestimmungen wörtlich folgende waren: «Mr. Guinand fera à Bénédictbeuern les fontes de verre, nécessaires pour l'établissement mathématique de Mr. Utzschneider et de ses associés. — Il instruira dans la fabrication du flint et du crown-glass, la personne qui lui sera désignée par Mr. le référendaire Utzschneider et ne l'apprendra à personne d'autre. — Il aura pour ses peines, soins, et l'instruction de la susdite personne, la somme de 1600 florins d'or fixes par an, pendant dix années consécutives, à dater du premier mai 1807, un logément, etc.» Diese Person, die Guinand vertragsgemäß in seine Kunst einzuweihen hatte, war niemand anders als der nachmals so berühmt gewordene Fraunhofer, wie aus folgendem am 9. August 1809 von ihm und einer Gräfin Therese von Seinsheim unterzeichneten Aktenstücke hervorgeht: «Les soussignés attestent à Mr. Guinand de lui avoir communiqué deux lettres de Mr. le référendaire U., dans lesquelles il lui dit positivement de continuer la fonte de verre qui a été commencée le cinq de ce mois, et d'initier Mr. le Prof. Fraunhofer dans tous les secrets de cet ouvrage.» — Daß Fraunhofer in Guinand's Verfahren eindrang, daß seine Theilnahme an der Glasfabrikation für diese in der Folge sehr ersprießlich war, und daß dieser ausgezeichnete Mann später dieselbe selbstständig betreiben konnte, wird niemand bezweifeln wollen; aber so viel steht aktenmäßig fest, daß Guinand nahe drei Jahre lang die Flintglasfabrikation in Benedictbeuern allein leitete, und Fraunhofer in dieser Kunst sein Schüler war, — und man kann kaum begreifen, wie sich Utzschneider nach dem Tode Guinand's so weit

vergessen konnte[6]), die Sache so darzustellen, wie wenn es eigentlich mit Guinand nicht weit her, und er nach seinem Besuche in Brenets entschlossen gewesen wäre, ihn gar nicht anzustellen, — ihn jedoch, als er ihm dennoch nach Bayern nachgereist sei, nicht habe zurückweisen mögen, — ja sogar folgende, allerdings auf geschickte, wenn auch nicht eben sehr edle Weise Wahrheit und Dichtung verbindende Erzählung schreiben mochte[7]): «Avant que Mr. Guinand entrât à mon service, il fut obligé de me communiquer tout ce qu'il avait fait jusqu'à cette époque dans l'art de fondre le verre. J'obtins ainsi une description des petites fontes, faites par lui depuis 1775; et *je pus me convaincre que ses efforts n'avaient eu d'heureux résultats ni pour les sciences ni pour ses propres intérêts.* Mr. Guinand renouvela infructueusement ses essais, et n'en demeura pas moins bien accueilli par moi. *Ses tentatives me guiduèrent dans la route qu'il convenait de suivre pour arriver au but;* je résolus donc de continuer à travailler avec lui d'après un plan réglé et de profiter du loisir que me laissaient mes fonctions publiques pour assister à toutes les fontes. *Nous*[8]) obtinmes quelques morceaux de Flintglas dont on fit des objectifs pour des instrumens construits dans l'institut de Reichenbach, Utzschneider et Liebherr. Nos travaux ne discontinuèrent que quand je fus rappelé à mes fonctions publiques: *je chargeai alors Mr. Fraunhofer de la direction des fontes,* entreprises à mes frais; et cet habile opticien me fit toujours un rapport écrit des essais et des fontes qui avaient été faits. — La description des fontes de Mr. Guinand, écrite de sa propre main, et que je possède encore, prouve qu'en 1805 il n'était pas encore parvenu au point

---

6) 1826 in seiner Notiz über Frauenhofer.

7) Bibl. univ. Sept. 1829 und Astron. Nachr. Nr 163. — Den durch Guinand's Sohn Aimé in beide Journale eingesandten und wahrscheinlich mit Reynier's Hülfe redigirten Berichtigungen, auf die Utzschneider nicht mehr geantwortet zu haben scheint, sind die oben von mir mitgetheilten Aktenstücke entnommen.

8) Das noch jetzt so beliebte Wir, wenn Direktoren von den Leistungen ihrer Institute zu sprechen haben, war also damals schon erfunden.

*de fournir un Flintglas sans défaut*, et qu'il n'avait réussi que par les essais faits à Benedictbeurn, avec moi et à mes frais. Encore le verre de la dernière fonte qu'il fit au commencement de 1814, n'égalait point en qualité celui que Fraunhofer fit *plus tard*.»

Guinand blieb, wie schon oben angedeutet worden, bis 1814, wo ihn Familienverhältnisse in die Heimath zurückriefen, in Benedictbeuern, und bei seinem Austritte wurde der frühere Vertrag durch einen neuen ersetzt, der Guinand auf so lange eine jährliche Pension von 800 fl. zusicherte, als er sich optischer Arbeiten enthalte und auch Niemand in der Glasfabrikation unterrichte. Diese letztere war ihm aber so zur Liebhaberei geworden, daß er es nicht lange ohne sie aushielt, den neuen Vertrag kündete, wieder mit allem Eifer auf eigene Rechnung zu arbeiten begann, und schon am 10. Februar 1816 Utzschneider mittheilen konnte, daß er neue Entdeckungen in seiner Kunst gemacht habe. Wahrscheinlich bezog er sich hiebei auf ein ganz vortreffliches Verfahren, das er damals [9]) halb zufällig gefunden hatte, um alle guten Stücke einer Glasmasse, von denen bei dem frühern Sägen manche zu Grunde gegangen waren, nutzbar zu machen. «Faisant un jour transporter sur un brancard l'une de ses masses de verre», erzählt unser seit 1814 in seiner Nähe wohnende, und bald mit ihm innig befreundete und nicht ohne Einfluß auf seine Arbeiten bleibende Reynier [10]), «jusqu'à une petite scie à eau qu'il

9) Reynier sagt wenigstens am Schlusse der folgenden Erzählung, daß Guinand dieses Verfahren 1799 noch nicht gekannt habe, und spricht überhaupt (1824) davon, als von einer neuern Erfindung.

10) Daniel Edouard Reynier (Neuchatel 1791 — Anet 10. Sept. 1840) studirte in Genf Theologie, und erhielt 1814 die hochgelegene neuenburgische Pfarrei Planchettes, die er später trotz den Bitten der Seinigen nicht mehr verlassen wollte. «Admirateur passioné de la nature», schrieb sein Nachfolger Gagnebin 1851 an meinen Freund, den jetzigen Pfarrer Friedrich Isenschmid in Köniz bei Bern, «où il savait lire la puissance et la bonté de son auteur, il aimait ce séjour solitaire, qui lui permettait de remplir tous ses devoirs de pasteur, tout en satisfaisant ses goûts de naturaliste et d'astronome. Pendant le jour, dans ses courses pastorales, il pouvait contempler les affreux déchirements de la Vallée de Moron s'étendant presque perpendiculairement à 1380 pieds au dessous de lui, et cueillir soit des fossiles

avait établie au saut du Doubs, à une demi-lieue de son habitation, cette masse échappa à ceux qui la portaient, et roulant au bas d'une pente roide et rocailleuse, elle se brisa en plusieurs fragmens; Mr. Guinand fut d'abord affligé de ce contre-temps, mais ayant encore enlevé à ces morceaux tout le verre qui ne lui paraissait pas parfaitement homogène, il essaya de les ramollir dans des moules circulaires, qui, en se refroidissant lui donnèrent des disques qu'on pouvait de suite mettre en travail. Dès-lors il s'en est tenu à ce procédé; il a trouvé le moyen de faire fendre son verre à mesure qu'il se refroidit, et ordinairement les cassures suivent les parties les plus défectueuses; on voit souvent chez-lui des morceaux de verre brut, du poids de quarante à cinquante livres, d'une transparence et d'une homogénéité parfaites; lors qu'ils ont des défauts il les enlève encore en les fendant avec des coins, puis il les ramollit dans ses moules, et il est parvenu par ce moyen à souder des morceaux de verre qui n'ont laissé aucune trace de leur séparation.» — Durch dieses Verfahren,

---

soit des fleurs rares qui ne se trouvent que sur Pouillerel; et la nuit, établi dans un petit observatoire qu'il avait fait construire devant la cure, il suivait le cours des astres et consignait ses observations dans des notices que sa grande humilité ne lui a malheureusement pas permis de publier sous son nom.» — Reynier besaß eine schöne Bibliothek, in welche von jedem sein Interesse erregenden wissenschaftlichen Werke ein Exemplar deponirt wurde, während ein zweites Exemplar dazu diente, ihn bogenweise auf seinen Exkursionen zu begleiten. Seine Sternwarte hatte er mit den schönen Instrumenten ausgerüstet, welche der ihm befreundete Abbé Mougin, Mitglied des Instituts und Pfarrer in dem jenseits des Doubs gelegenen Dorfe de la Grand' Combe, bei seinem Tode 1819 hinterlassen hatte, — ihnen später ein Guinand'sches Telescop von 7 bis 8 Zoll Oeffnung beifügend. Ueber seine Beobachtungen korrespondirte er mit Arago, Herschel, Louis-François Wartmann in Genf (vergl. z. B. Wartmann, Mémoire sur les étoiles filantes, Bruxelles 1839 in 8.) und Andern ziemlich häufig, konnte sich dagegen nicht entschließen, etwas darüber zu publiciren, und nach seinem unerwartet auf dem väterlichen Gute in Anet erfolgten Tode wurden die hinterlassenen Papiere von der Familie hermetisch abgeschlossen, und konnten bis jetzt, trotz der Verwendung eines Neffen, meines leider nun auch verstorbenen lieben Schülers Alfred Schaufelberger, nicht zur Einsicht erhalten werden. Seine tief betrübte Gemeinde ehrte sein Andenken durch eine in der Kirche aufgestellte marmorne Gedächtnißtafel.

das Guinand immer mehr vervollkommnete, und das auch sein Nachfolger Daguet[11]) wieder aufgefunden zu haben scheint, wurde es ihm möglich, die schönen bis auf 18 Zoll Durchmesser haltenden und nach Verdienst bewunderten Gläser zu bereiten, die er theils selbst verarbeitete[12]), theils nach Paris an Cauchoix, Lerebours und andere Optiker, ja sogar nach England lieferte, und die bei der Französischen Regierung den Plan veranlaßten, Guinand selbst nach Paris zu ziehen. «Dans ma dernière visite à cet artiste si distingué», schrieb nach Reynier's Angabe ein sehr geschickter Künstler am 30. Nov. 1823 aus Locle, «j'ai tenu un disque de verre de la plus grande homogénéité, de l'épaisseur de 15 à 16 lignes et du diamètre de 12 pouces 6 lignes; et j'ai pu lire *au travers de tout ce diamètre* une fine écriture, sans que le papier parut sensiblement moins blanc dans la partie que couvrait cette épaisseur, de plus d'un pied, de verre, tant cette matière est pure et transparente! ce beau disque est maintenant en route, destiné pour Mr. Cauchoix, à Paris, pour le prix de 7000 Fr. On parle d'en fabriquer un de deux pieds de diamètre; son prix s'élèverait de 24 à 25000 Francs.» Und schon am 21. Sept. 1823, hatte Zahrtmann aus Paris an Schumacher geschrieben[13]): «On dit que le ministre de l'intérieur, Mr. de Corbières, aie l'intention de rendre la France indepen-

---

11) Theodor Daguet, am 22. Juni 1795 zu Vuippens im Kanton Freiburg geboren. Erst Apotheker in Solothurn und Locle, kaufte er das Geschäft Guinand's, resp. das Fabrikgeheimniß, von dessen Wittwe (ob von der Pierre-Louis, oder von der seines ältesten Sohnes Aimé, der die Flintglasfabrikation auch nach dem Tode des Vaters mit Erfolg fortgesetzt haben soll, weiß ich nicht), und gelangte, nachdem die ersten Proben ziemlich übel ausgefallen waren, nach und nach in seiner bescheidenen Glashütte zu Solothurn durch unverdrossenen Fleiß dazu, seinen Vorgänger nicht nur zu erreichen, sondern sogar zu übertreffen, wie die, mit den besten Münchner-Gläsern siegreich konkurrirenden, prachtvollen, bis auf 14'' 4''' im Durchmesser haltenden Gläser bezeugen, für welche er auf den Industrieausstellungen in Bern (1848) und London (1851) erste Preise erhielt. In der neusten Zeit soll er sein Geheimniß an ein großes Etablissement abgetreten haben, das unter seiner Direktion in Genf auf Actien entstehen soll.

12) Vergl. z. B. Note 10.

13) Astr. Nachr. Nr. 44.

dante de l'étranger pour le Flintglass en faisant à Mr. *Guinand*, établi en Suisse, et connu par ses productions dans ce genre, des propositions avantageuses pour le porter à s'établir en France.» Ungefähr gleichzeitig hatte Karl X., als er auf der damaligen Industrieausstellung in Paris das von Cauchoix ausgestellte große Fernrohr von 12½ Zoll Oeffnung sah, nach dem Verfertiger des Glases gefragt, und als ihm Guinand's eben anwesender Sohn seinen Vater mit der Bemerkung nannte, daß er eben ernstlich unwohl sei, zu ihm gesagt: «Hé bien, qu'il vienne à Paris. Qu'il fasse de petites journées, et qu'il vienne à mes frais.» Es war jedoch zu spät, — Guinand erholte sich nicht mehr, sondern starb am 13. Februar 1824.

---

# Henri-Albert Gosse von Genf.

1754—1816.

Zu Genf am 25. Mai 1753 geboren, war Henri-Albert Gosse von Jugend auf dazu bestimmt, in den großen Buchhandel einzutreten, welchen sein Großvater Pierre im Haag, in London und Genf begründet und sein Vater Henri-Albert fortgeführt hatte [1]. Dem jungen Gosse gefiel es aber nicht im Buchladen; es zog ihn, obgleich er durch einen Fall in seinem ersten Lebensjahre hinkend geworden war, in die freie Natur hinaus, um dort zu sammeln und zu beobachten, und so entschloß er sich, den Beruf eines Apothekers zu wählen, bei dem er den Naturwissenschaften treu bleiben konnte. Im Jahre 1780 reiste er nach Paris, um sich in der «Ecole de pharmacie» weiter auszubilden, und erhielt dort noch in demselben Jahre den kurz zuvor für diese Schule durch Le Noir gestifteten botanischen Preis. Dieß ermuthigte ihn, in den folgenden Jahren auch für einige der Preise zu konkurriren, welche von der Académie des Sciences ausgeschrieben waren, und nicht nur war er zweimal so glücklich, seine Arbeiten gekrönt zu sehen [2], sondern erwarb sich durch dieselben zugleich die Ehre, zum Korrespondenten der Academie ernannt zu werden.

---

1) Ich benutze für Gosse namentlich die in Meisners naturwissenschaftlichem Anzeiger abgedruckte Notiz über ihn, welche Pictet am 3. October 1816 der in Bern versammelten Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft vorlas, — dann die zahlreichen Briefe Gosse's an Wyttenbach und andere Manuscripte aus dem Nachlasse des Letztern, — ferner Senebier, histoire littéraire de Genève, etc.

2) 1783 für die Preisaufgabe: «Déterminer les causes des maladies auxquelles sont exposés les doreurs sur métaux, et la meilleure manière de

Nach Genf zurückgekehrt wurde Gosse als Apotheker patentirt, etablirte und verheirathete sich. Neben den Berufsarbeiten setzte er seine naturhistorischen Forschungen eifrig fort, bereicherte sein Herbarium, legte eine Sammlung von zoologischen Monstruositäten an, führte einen ziemlich ausgedehnten wissenschaftlichen Briefwechsel, und erhielt in Folge der immer mehr zunehmenden Naturschätze und Connexionen auch immer häufigere Besuche. Unter diesen letztern war 1790 oder spätestens 1791 [3]) auch Samuel Wyttenbach [4]), und erzählte Gosse von der einige Jahre zuvor durch ihn gestifteten, damals aber gerade etwas kränkelnden Gesellschaft naturforschender Freunde in Bern. „Ich munterte ihn sehr auf", sagt Wyttenbach in einem seiner Manuscripte, „einen Versuch zu machen, die *Représentans* und *Négatifs* mit einander zu Gunsten der Naturgeschichte in Harmonie zu bringen, und auch in ihrer Stadt eine Gesellschaft naturforschender Freunde zu

---

les en préserver.» — 1785 für die Preisaufgabe: «Déterminer la nature et les causes des maladies des ouvriers employés dans la fabrique des chapeaux, particulièrement de ceux qui secrettent, et la meilleure manière de les préserver de ces maladies.» — Gosse soll sich mit beiden Gegenständen auch später noch befaßt, und überhaupt seine chemischen Kenntnisse hauptsächlich auf ökonomische und sanitarische Gegenstände angewandt haben.

3) In dem vom 24. Juni 1858 datirenden «Rapport sur les travaux de la Société de physique et d'histoire naturelle de Genève de Juin 1857 à Juin 1858 par Mr. le Prof. Gautier», wird die Stiftung der Gesellschaft auf 1790 gesetzt, und zunächst Saussure und Bonnet zugeschrieben, — Gosse dagegen nur unter den ersten Mitgliedern beiläufig erwähnt. Letzteres scheint nach Wyttenbach einer Modifikation zu bedürfen, und das Datum von 1790 ist auch etwas zweifelhaft, wenn man Wyttenbachs leider ohne Datum gegebene Erzählung mit folgendem Briefe zusammenhält, den Jurine am 10. August 1791 aus Genf an ihn schrieb: «Vos conseils sont si bons et vos préceptes si utiles, que nous nous sommes empressés de les mettre en pratique, en formant une société d'amis naturalistes; nous avons eu une assemblée pour les règlements, et j'ose espérer qu'elle continuera sans relâche et surtout sans intervention des Primates qui ont fait échouer la vôtre. J'espère que votre zèle pour cette belle étude saura faire sortir des cendres de votre défunte société une nouvelle avec laquelle nous aurons un grand plaisir d'établir une communication de faits.» — Die nach Gautier dem ersten Bande der werthvollen Memoiren, welche die Genfer naturforschende Gesellschaft seit einer großen Reihe von Jahren publicirt, beigegebene Geschichte derselben fehlt leider in dem Exemplare der Zürcher-Gesellschaft, und konnte somit nicht verglichen werden.

4) Vergl. I. 351—400.

bilden. Dem für alles Gemeinnützige immer feurigen Gosse leuchtete dieser Gedanke und Wunsch so lebhaft ein, daß er sogleich auf den folgenden Tag einige seiner Freunde zu einem Déjeuner zu sich einlud, um diesen Gegenstand in Ueberlegung zu nehmen. Da erschienen Prof. Pictet, Jurine, Tollot und einige andere, an welche ich mich nicht mehr erinnere. Der Vorschlag gefiel einmüthig. Man skizzirte eine Organisation, und wenige Wochen nachher erhielt ich von der neu errichteten Gesellschaft ein Diplom zu einem ihrer ersten Mitglieder[5])".

Wie die wissenschaftlichen Arbeiten Gosse's zunächst aus seinem Bestreben hervorgingen, für das allgemeine Beste etwas zu leisten, so suchte er sich auch während der Revolution mit der größten Aufopferung für sein damals so unglückliches, durch Parteikämpfe im Innern und systematisches Wühlen von Außen zerrissenes engeres Vaterland zu bethätigen. «La Révolution française survient», erzählt Pictet, «et le venin révolutionnaire, inoculé à Genève, agite et finalement bouleverse ce petit état. L'espoir de faire quelque bien, de calmer les esprits exaltés, de neutraliser des fureurs, engage le malheureux Gosse à entrer, sous ces terribles auspices, dans la carrière politique; il ne tarde pas à découvrir qu'il est dupe de sa philanthropie et que les maux de sa patrie ne trouveront de remède que dans leur excès même; il se retire quand il voit le sang des victimes innocentes prêt à couler; non sans avoir offert, avec un dévouement dont on trouve peu d'exemples, sa propre vie, en échange de celle de l'un de nos plus respectables magistrats, qui fut au nombre des victimes. — Son patriotisme est caractérisé par un autre trait qui n'est pas moins honorable. En 1798 la république de Genève, travaillée à l'intérieur par les partis et à l'extérieur par un agent du directoire, envoya Gosse à Paris pour dévoiler s'il était possible les intrigues

---

5) Gautier sagt dagegen in dem oben erwähnten Rapporte, die Gesellschaft in Genf nehme erst seit 1801 Ehrenmitglieder auf, — und auch ich ließ I. 395 Wyttenbach erst 1804 zu einem solchen ernennen.

de cet agent et faire connaître la vérité à l'un des cinq directeurs (La reveillère Lepaux) avec lequel la culture de l'histoire naturelle l'avait mis jadis en relation. Il en fut écouté, mais les autres directeurs, qui *voulaient* Genève, fermèrent l'oreille. Gosse demanda alors solennellement au directoire de lui faire revêtir les prisons, en se soumettant *à porter sa tête sur l'échafaud, s'il ne prouvait pas la fausseté des rapports, dont sa patrie allait être la victime.*» Gosse wurde nicht gehört, und Genf mit Frankreich vereinigt; aber sollte er darum weniger verdienen, in der Geschichte unter den ersten Patrioten genannt zu werden?

Im Jahre 1797 erließ die Gesellschaft naturforschender Freunde in Bern einen Aufruf an alle schweizerischen Naturforscher, sich im Oktober jenes Jahres in Herzogenbuchsee zur Gründung einer schweizerischen Gesellschaft zu vereinigen. „Es ist eine oft gesagte und allgemein anerkannte Wahrheit“, begann jener Aufruf [6]), „daß wenige Länder Europa's in Betreff der Schönheit, der Mannigfaltigkeit und Merkwürdigkeit ihrer Naturprodukte mit Helvetien, unserm Vaterlande, in Vergleichung zu kommen verdienen. Allein eben so oft, und nicht ohne Grund, wurde auch behauptet, daß es bei den einzelnen, abgerissenen, wenn auch noch so fleißigen Bemühungen seiner Naturforscher, und aus ihren, oft vielleicht allerdings sehr wichtigen, aber größtentheils unbekannt und verborgen bleibenden Entdeckungen, schlechterdings unmöglich wäre, jemals ein vollständiges oder nur der Vollständigkeit nahe kommendes Ganzes zusammen zu setzen, oder eine Darstellung von der natürlichen Beschaffenheit unsers Vaterlandes abzufassen, die sich mit gleicher Treue und Genauigkeit über alle seine verschiedenen Theile und Reichthümer ausbreitete. — Gesagt wurde immer, es würde hiezu eine Vereinigung, ein gemeinschaftliches Zusammenwirken vieler, — ja aller vaterländischer Naturforscher erfordert. Aber eine solche Zusammenwirkung und Vereinigung auch

6) Nach einem mir von Herrn Professor B. Studer gütigst mitgetheilten Manuscripte, aus dem die sämmtlichen Daten für die gegenwärtige Notiz über die Versammlung in Herzogenbuchsee gezogen sind.

wirklich zusammen zu bringen, daran hat bisher, so viel uns wenigstens bekannt ist, noch Niemand im Ernste je gedacht. Einige Mitglieder der hiesigen Privatgesellschaft naturforschender Freunde wagten schon vor einiger Zeit zuerst den Gedanken, ob nicht nach Art und Weise der seit mehreren Jahren existirenden, und mit jedem neuen Jahre auch mit verdoppeltem Eifer aus der ganzen Schweiz besuchten helvetischen, patriotischen und militärischen Gesellschaften, eine ähnliche vaterländische naturforschende Gesellschaft zu bilden, und jährlich einmal zu einer beliebigen, schicklichen Zeit irgendwo zu versammeln möglich wäre? Und da dieser Gedanke bald von der ganzen Gesellschaft mit Beifall aufgenommen worden, und mehrere Male einen sehr angenehmen Gegenstand ihrer freundschaftlichen Unterhaltung gemacht hatte, so beschloß sie endlich denselben wo möglich auch zu realisiren, und durch den Weg der öffentlichen Blätter nur erst anzufragen, ob sich ihr Vorschlag zur Errichtung einer solchen Gesellschaft eines ähnlichen Beifalls in den übrigen Theilen unsers Vaterlandes und des Beitritts einer genugsamen Anzahl von Mitgliedern zur ersten Bildung und Organisirung derselben zu erfreueu das Glück haben sollte?" — Der Ausruf hatte Erfolg. Am 2. October 1797 traten 13 Berner und Genfer, unter ihnen die Studer, Pictet, Gruner, Colladon [7]), Morell, Mumenthaler [8]), ꝛc., in Herzogenbuchsee zusammen, konstituirten sich als „Allgemeine helvetische Gesell-

7) Jean Antoine Colladon von Genf (1756 bis 2. Januar 1830), geschickter Apotheker und Botaniker, — ein intimer Freund von Gosse.

8) Johann Jakob Mumenthaler von Langenthal (1729—1813). Ursprünglich Buchbinder, hatte er sich bei seinen Wanderungen durch Deutschland und Frankreich sehr schöne physikalische Kenntnisse verschafft, und legte sich nach seiner Heimkehr mit bedeutendem Erfolge auf mechanische und physikalische Arbeiten. Die von ihm verfertigten Mikroskope wurden sehr geschätzt, und von ihm schon 1773 (Vergl. Journal helvétique, Janvier 1774) in großer Anzahl zum Preise von 5 Louisd'or in Paris abgesetzt, ja sogar von der dortigen Academie beifällig aufgenommen. Bald darauf gelang es ihm auch (Vergl. Monatl. Nachrichten vom Jahre 1778) aus einem eigens dazu verfertigten starken und dichten Papier Scheiben für Elektrisirmaschinen und Elektrophoren zu machen, welche an Wirkung die Glaskugeln und Harzkuchen bedeutend übertrafen, kein Amalgam erforderten, und überdieß dauerhafter waren, — so daß er schon damals eine ähnliche Erfindung machte, wie 6 Dezennien später Prof. Schönbein (Vergl. Poggendorf's Annalen, Band 68).

schaft der Freunde der vaterländischen Physik und Naturgeschichte", wählten Professor Studer [9]) zum Präsidenten, Helfer Gruner zum Sekretär, — und gaben sich das Wort, im nächsten Spätjahr wieder in Herzogenbuchsee zu erscheinen, und bis dahin für größere Verbreitung des Vereines zu wirken. Unser Gosse hätte gerne dieser Versammlung beigewohnt, mußte sich aber, wohl um der politischen Situation willen, begnügen, seinen Beitritt schriftlich zu erklären. Dagegen gehörte er zu denen, welche die Idee des Vereines über die nun bald die ganze alte Eidgenossenschaft verheerenden Revolutionsstürme hinüber retteten. Seine Korrespondenz mit Wyttenbach zeigt, daß die beiden Freunde immer an solche Vereinigungen dachten, — es auf das herzlichste bedauerten, als die Ungunst der Zeiten die in Zürich durch Rudolf Schinz 1802, durch sie selbst 1803 und 1808 in Genf zu ihrer Realisirung gemachten Projekte nicht zur Ausführung kommen ließ, — und sobald die politischen Konstellationen etwas besser wurden, säumten sie nicht länger, dieselben ins Leben zu rufen. — Gosse hatte sich zu Morner am Salève, auf einem der schönsten Punkte der Welt, eine Eremitage geschaffen, welche er «Mon bonheur» benannte. Diese sollte die Wiege der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, der Mutter aller ähnlichen wissenschaftlichen Vereinigungen in Deutschland, England, Frankreich und Italien werden. Schon am 29. August 1814 hatte er an Wyttenbach geschrieben: «Cette intéressante réunion a paru à plusieurs savans devoir être faite en présence du Mont-Blanc et dans le canton suisse le plus riche en histoire naturelle dans tous les genres. Ces deux conditions se rapportent au canton de Genève et mon local en conséquence serait celui qui conviendrait le mieux à ces importantes assemblées qui auraient lieu le 1er juillet de chaque année. Je ne doute pas que nous y serions visités par des savans naturalistes de tous les autres pays, et par là nous serions un foyer de lumières dont les rayons pourraient se répandre de nouveau sur

9) Professor Samuel Studer, Vater unsers berühmten Geologen, werde ich später einläßlich behandeln.

toute la surface de notre globe. Voyez, cher et excellent ami, à faire réussir ce grand projet avant que je quitte mon état terrestre et que je puisse jouir matériellement de cette délicieuse réunion.» Ferner am 6. October: «Tout est disposé pour recevoir à *Mon bonheur* l'année prochaine les dignes naturalistes suisses. Il faut, mon cher ami, que vous qui avez formé le beau projet, puissiez le mettre en exécution. Les Genevois naturalistes, dignes d'une semblable réunion, seront très disposés de se joindre à leurs chers compatriotes.» Dann wieder am 23. Juli 1815: «Vous ne me parlez pas, très cher ami, de venir dans un mois ou environ tenir la première séance de la société des naturalistes suisses sous mon temple de la nature dans Mon Bonheur. Il faut cependant que cet intéressant projet se mette en exécution cette année. Ecrivez-en, je vous en prie, à tous ceux qui méritent par leur zèle pour l'étude de la nature d'être de cette réunion; j'en écrirai à Struve, Chavannes, Gaudin et à la société de physique à Zurich. Oh! il faut encore que j'éprouve ce vrai plaisir avant que je quitte ce monde périssable!» — Und noch am 24. August: «J'ai convoqué chez moi les membres de la société de physique et d'histoire naturelle, et je leur ai fait lecture de votre intéressante dernière lettre. Tous se félicitent de pouvoir jouir de votre présence et de celle de vos savans professeurs; ils espèrent que cette première réunion à Genève pourra établir comme le noyau d'une *Société helvétique des sciences naturelles.* Quand nous aurons établi les bases d'une société helvétique, nous pourrons alors faire et une invitation générale à tous les naturalistes et physiciens suisses et prendre tel ou tel arrangement pour nous rassembler annuellement, établir au milieu de notre société un comité qui sera sans cesse en activité, et faire ainsi connaître aux autres savans ce que peut une société d'hommes libres lorsqu'ils se livrent aux sciences.»

Am 5. October 1815 hatte Gosse mit seinen Freunden De la Rive, Vaucher, Collabon, Necker, Pictet, Saussure, Jurine,

Prévost, etc. die Freude, die Wyttenbach, Chavannes, Studer, Lardy, Schärer, Charpentier, etc. aus Bern und dem Waadtlande bei sich in Genf zu begrüßen[10]). Am folgenden Morgen führte er sie, begünstigt durch die herrlichste Witterung, nach seiner Einsiedelei, wo die Büsten von Linné, Haller, Rousseau, Bonnet und Saussure mit Kränzen geschmückt die Freunde empfingen. Gegen das Ende eines fröhlichen Mahles weihte Gosse das Fest mit feierlicher Anrede, deren Veranlassung und Inhalt er Wyttenbach später schriftlich in folgenden Worten ins Gedächtniß zurückrief: «M. Perrot, de Neuchâtel, vint m'aviser qu'on

---

10) Die östliche und nördliche Schweiz waren nicht vertreten, — wahrscheinlich hinderte die, namentlich in Rücksicht auf den noch nicht wolkenfreien politischen Horizont, ziemlich große Entfernung das persönliche Eintreffen, denn an Beifall für das Unternehmen scheint es auch in jenen Gegenden nicht gefehlt zu haben. So schrieb bald nach dem Feste in Genf Paul Usteri aus Zürich an Wyttenbach: „Ich habe mit lebhaftem Vergnügen die ersten Nachrichten von dieser neuen Gesellschaft, die für Vaterland und Wissenschaft wichtig werden kann, erhalten, und würde, wenn meine Geschäfte und Verhältnisse solches gestattet hätten, gerne der frühern Einladung des Herrn Gosse gemäß nach Genf gekommen sein. Auch durch die Einladung, mich Ihnen als Gesellschaftsmitglied anzuschließen, fühle ich mich geehrt und kann dieselbe nicht ausschlagen, wie sehr ich auch durch Geschäfte anderer Art von meinen frühern naturwissenschaftlichen Studien großentheils abgezogen, zum Voraus weiß, daß die Gesellschaft nur einen schlechten Gewinn an mir macht. Doch soll es an gutem Willen nicht fehlen, und ein so vaterländischer Verein wird mit Nachsicht auch geringe Schärfchen annehmen." Troxler schrieb um dieselbe Zeit aus Aarau: „Die Idee ist der lebhaftesten Theilnahme werth und die Namen der Männer, die sich zu ihrer Verwirklichung verbunden, sind höchst ermunternd. Ich sagte mir längst, wo die Natur vorzugsweise zu Hause ist, sollte es die Naturforschung auch sein. Sie war es auch von jeher in der Schweiz, doch nur sporadisch; es ist ein glücklicher, herrlicher Gedanke sie endemisch zu machen, wozu mir die nun eingeleitete Gesellschaft ein guter Schritt zu sein scheint." Etwas später schrieb Carl Ulisses von Salis aus Marschlins: „An meine Freunde in den Kantonen Zürich und St. Gallen habe ich theils geschrieben, theils werde ich noch schreiben, um sie aufzumuntern, auch an dem herrlichen Verein Theil zu nehmen, der in Genf ist gestiftet worden. Ich kann nicht glauben, daß liberal denkende Männer, wie Escher, Schinz, Lavater, Römer, Clairville, Ziegler, Zollikofer und Steinmüller, nicht mit Freuden die Hände bieten werden, den Verein aller Naturforscher der Schweiz zu befördern; im Gegentheil glaube ich, daß sie, anstatt von politischen Rücksichten abgehalten zu werden, dieses Mittel mit Freuden ergreifen werden, um doch wenigstens unter den Gebildeten des Vaterlandes Freundschaft zu pflanzen, und dadurch der allgemeinen Einigkeit der Gesinnungen den Weg zu bahnen; nur eine solche kann die Schweiz vom in ihrem Busen wühlenden Verderben erretten."

m'attendait, comme président, pour porter des santés. Je ne m'étais point préparé à cette invitation et je conversais avec le brave M. Gaudin. Je pris tout d'un coup un gobelet, y mis du vin et je montai sur une petite chaise de paille en face de Linné et de toute l'assemblée encore mangeante. Dans mon costume d'hermite, mon chapeau bas et mes cheveux gris, je m'adressai à toute l'assemblée et je dis: Messieurs, avant de porter des santés, je crois qu'il convient de nous adresser à Celui dont elles dépendent, et d'un ton ferme et imposant j'invitais la compagnie à se lever et à mettre bas les chapeaux. Les convives étonnés ne concevaient rien à cette demande, cependant chacun se leva de son siège, chacun ôta son chapeau et garda un profond silence; ce fut alors que tout d'un coup, pénétré d'un sentiment profond de reconnaissance envers l'être des êtres, je levai mes mains et mes yeux vers le milieu du plafond de mon temple et prononçai à voix élevée, les joues couvertes de larmes, la prière suivante improvisée: Sublime Intelligence, qui a été, qui est et qui sera! Cause première de tout ce qui existe! Toi qui t'occupe sans cesse du bonheur de toutes les créatures, daigne recevoir nos hommages et ma profonde reconnaissance pour avoir conservé jusqu'à nos jours de félicité ma frêle existence. Accorde à cette réunion d'hommes instruits ta précieuse bénédiction et que chacun de ces savans aie dans ses travaux le succès auquel il aspire. Et toi, illustre immortel Linné, dont l'âme sans doute plane sur cette intéressante assemblée, puisse le feu de ton génie universel se répandre sur chacun de nous en particulier, et qu'en plaçant ton buste avec ceux des quatre grands hommes qui nous environnent dans ce temple que j'ai érigé à la Bonne Nature, nou puissons tous être electrisés par les lumières que vous avez répandues, et que plongés dans l'admiration des œuvres inimitables de ce grand créateur, pénétrés de zèle et de persévérance dans nos travaux, nous puissions les rendre utiles à notre commune patrie.» — In gehobener Stimmung wurde noch am gleichen Abend einmüthig

der Beschluß gefaßt, sich als Schweizerische Naturforschende Gesellschaft zu konstituiren und sich im nächsten Jahre unter dem Präsidium Wyttenbachs in Bern zu versammeln. Am folgenden Tage wurden verschiedene Grundbestimmungen für die junge Gesellschaft festgesetzt, und namentlich dem neuen Vorstande aufgetragen, möglichst genaue Erkundigungen über die in den verschiedenen Kantonen wohnenden Naturforscher einzuziehen und der künftigen Versammlung darüber zu berichten, «afin qu'elle fasse la nomination de ceux qu'elle jugera convenable à son association.» Endlich wurden noch die von Gosse ebenfalls eingeladenen Usteri, Coulon, De Candolle, Schinz, Rengger, Haller, Römer, Trechsel, Struve, 2c., obschon sie nicht erschienen waren, den Stiftern der Gesellschaft beigeschrieben «comme devant appartenir par leurs connaissances à cette société», — und dann schied man mit dem fröhlichen Rufe: Auf Wiedersehn in Bern!

Es sollte jedoch Gosse nicht mehr zu Theil werden, die neuen Freunde in Bern wieder zu begrüßen. Schon gegen Ende des Jahres 1815 fühlte er, daß sein Ende herannahe, und ließ sich am 26. Dezember nach seinem geliebten Morner führen, wo er sterben wollte. Unterwegs durch einen Schlag gelähmt und der Sprache beraubt, blieb, wollte man ihn nicht ohne alle ärztliche Hülfe lassen, nichts anderes übrig, als ihn gegen seinen Willen nach Genf zurückzuführen, wo er am 1. Februar 1816 starb. Sein Leichnam sollte gemäß seinem letzten Willen in Morner begraben werden, aber die Umstände erlaubten es nicht, — dagegen wurde später sein Herz in einer bleiernen Kapsel in einem daselbst errichteten Grabmale beigesetzt. — Die Versammlung in Bern war von Gosse's Geist beseelt, — die junge Gesellschaft gedieh von Jahr zu Jahr besser, und ihr nun bald fünfzigjähriger Bestand hat dem Vaterlande so viele schöne Früchte gebracht, daß das Andenken ihres Stifters jedem Freunde desselben heilig ist.

# Ferdinand Rudolf Haßler von Aarau.

1770 — 1843.

Am 16. October 1770 dem Schaffner des Chorherrenstiftes Münster, Jakob Haßler, in Aarau geboren, kam Ferdinand Rudolf Haßler ziemlich jung nach Bern, um sich dort eine höhere Ausbildung zu erwerben und das Recht zu studiren [1]). Seine natürliche Anlage ließ ihn mit besonderm Fleiß und Geschick die mathematischen Vorträge verfolgen, welche damals der im Vorhergehenden schon so oft erwähnte Tralles seit kurzem in Bern hielt, und bald war er nicht nur sein vorzüglichster Schüler, sondern nahm auch des Lehrers Vorliebe zu geographischen Arbeiten in sich auf. Es scheint, daß überdieß Haßler's Beutel eben so gut fournirt war wie sein Kopf; denn er erlaubte, daß im Herbst 1791, *zu seiner Belehrung und auf seine Kosten* dem theoretischen Kurse noch ein praktischer folgte, nämlich eine Basismessung und eine darauf gegründete Triangulation unternommen wurde. Vom 5. bis 13. September 1791 maßen nämlich Tralles und Haßler mit einer Ramsden'schen Stahlkette von 100 Pariser Fuß auf dem großen Moose bei Aarberg eine Standlinie. Sie fanden als Entfernung der auf eingerammten eichenen Pfählen

---

1) Ich benutze für Haßler neben den für meine betreffenden Arbeiten in den Berner-Mittheilungen vom Jahre 1844 und dem Berner Taschenbuch auf 1855 und 1856 gebrauchten Materialien noch eine Reihe wichtiger Aktenstücke aus dem Bernerischen und Schweizerischen Archive, welche ich durch die Güte der Herren Ingenieur Denzler, Archivar Meyer und Jahn zur Einsicht erhielt, — ferner mehrere erst nach Abdruck meiner frühern Arbeiten in Aarau aufgefundene Briefe Haßlers, ꝛc.

fixirten Endpunkte 40255,7 Pariser Fuß bei 15° Réaumur. Nach der Messung wurden bei 4 Fuß hohe Steinblöcke nahe bei den Endpunkten versenkt und auf ihnen durch Stahlspitzen in Bleiguß [2]) die definitiven Endpunkte bestimmt, deren Entfernung sodann, nach Reduktion auf die toise de Canivet und 15,2° Réaumur, 40188,347 Pariser Fuß betrug [3]). An diese Basis wurde noch in demselben Jahre und wieder auf Kosten Haßlers ein kleines Dreiecknetz angelehnt, dessen Hauptpunkte Chasseral, Hasenmatt, Dent de Beaume rc. waren.

„Sehr leid thut es mir", schrieb Tralles am 28. November 1791 aus Bern an Wild, „Ihren letzten Brief so spät beantworten zu können. Seit der Zeit, da ich ihn erhielt, war ich beständig auf Reisen, welche die Erweiterung der Geographie der Schweiz zum Zwecke hatten. Ich habe eine Basis von mehr als 40000 Pariser Fuß Länge gemessen, und einige Dreiecke schon an dieselbe gehängt, obgleich mit einigem Unwillen, welchen der Mangel eines rechten Winkelmessers hervorbringt. Ich habe sie mit dem Theodolith herausgequält, — gemessen kann ich das nicht nennen, wo das Fernrohr so schwach ist, daß man die Signale nicht sehen, sondern nur vermuthen muß, und Sie können sich vorstellen, daß ihre Größe nicht gering ist, indem des Theodoliths Fernrohr sie noch bei 100000 Fuß Entfernung erkennen läßt; da aber die Seiten mehrerer Dreiecke größer sind, so reicht es nicht zu." — Und auch abgesehen von einem größern Instrumente, sah Tralles wohl ein, daß Privatkräfte überhaupt zur Bestreitung der Unkosten einer ausgedehntern Vermessung nicht hinreichen würden. Darum trat er im Frühjahr 1792 [4]) vor die ökonomische Gesell-

2) Diese Stahlspitzen fanden sich bei der im Herbst 1834 durch die Herren Ingenieur Eschmann, Wild und mich auf Anordnung Herrn Général Dufour's vorgenommenen Neumessung der Basis noch so wohlerhalten vor, daß sie wieder als Endpunkte gewählt werden konnten, und somit die Tralles-Haßler'sche Basis ganz unverändert beibehalten wurde.

3) Nach einer diplomatisch-genauen Abschrift aus Haßler's Papieren, welche mir Hr. Oberst Pestalozzi in Zürich gütigst mittheilte. — Vergl. über diese Messung auch den ersten Band von Zach's geographischen Ephemeriden.

4) Manual der Oekonomischen Gesellschaft in Bern, aus den Jahren 1778 bis 1823. Pag. 97 u. ff.

schaft. Sein betreffender Vortrag über die Mittel, durch welche man zu einer genauen geometrischen Vermessung des Kantons Bern kommen könnte und über den manigfaltigen Nutzen einer solchen Arbeit, zündete, und schon in der nächsten Sitzung brachte die dafür ernannte Kommission [5]) ein günstiges Gutachten, in dem es unter anderm heißt: „Daß man von der Schweiz überhaupt und vom Kanton Bern ins Besondere, ungeachtet der Menge von Zeichnungen, welche den Namen von Landkarten tragen, noch gar keine erträgliche Karte hat, das ist eine Wahrheit, die wohl keines Beweises mehr bedarf, und die auch schon lange Fremden und Einheimischen aufgefallen ist. Hr. Prof. Tralles hat es besonders durch seine in den letzten Jahren mit der ihm eigenen Genauigkeit angestellten Messungen und Beobachtungen erwiesen, daß bisdahin nicht einmal die eigentliche Breite von der Hauptstadt Bern oder irgend einem andern Orte des Kantons genau bestimmt war. Die relative Lage der verschiedenen Ortschaften ist ebenfalls außerordentlich fehlerhaft, zumal sie auf allen bisherigen Karten nur nach ungefähren Zeichnungen und nicht nach mathematischen Messungen angegeben ist.“ Im Weitern wird gesagt, welch großen Nutzen die Kenntniß der Größe eines Landes, der Art seiner Bebauung, des Laufes der Flüsse, der vorhandenen Kommunikationsmittel rc. auf die Hebung des Nationalreichthums durch Kulturverbesserung habe; wie dieß die Oekonomische Gesellschaft schon seit ihrer Stiftung eingesehen, und darum so häufig Preise auf topographische Beschreibungen einzelner Landestheile ausgesetzt habe, — wie aber diese des Zusammenhanges und der nöthigen Grundlage entbehren, so lange eine gute Karte fehle. Wie nothwendig eine gute Karte für eine richtige Administration des Landes, für die Kenntniß der Staatsdomänen, für Schlichtung von Marchstreitigkeiten, für Straßen- und Wasserbauten rc. sei. Wie bei Gelegenheit einer geometrischen Vermessung zugleich so viele interessante Beobachtungen über die physische Beschaffenheit eines Landes, über die Größe und Figur der Erde, über die Refraction,

5) Die Kommission bestand aus den Herren Landvogt Kirchberger, Kommissarius Manuel und Professor Ith.

über die Anziehung der Berge ꝛc. gemacht werden können, die „den Dank der gelehrten Welt und eine bleibende Ehre zu Wege bringen würden.“ — „Das Wesentlichste aber von Allem ist“, heißt es später, „daß die Gesellschaft in der Person des Hrn. Prof. Tralles einen Mann findet, der zur Ausübung dieses Vorhabens nicht nur mit den tiefsten mathematischen und physischen Kenntnissen ausgerüstet ist, sondern in der praktischen Geometrie und dem Gebrauche der dazu erforderlichen Instrumente eine seltene Fertigkeit besitzt.“ — Eine andere Hauptbedingung, sagte der Bericht, sei die Herbeischaffung von circa 400 Louisd'or theils für Anschaffung von fehlenden Instrumenten, theils zur Deckung der Auslagen; es sei aber von der Regierung zu erwarten, daß sie allerwenigstens für die Instrumente sorgen und Tralles eine jährliche Gratification geben werde, und circa 40 Louisd'or könnte die Gesellschaft nöthigen Falls jährlich selbst beitragen. Vor Allem aus aber müßte sich die Gesellschaft förmlich an die Spitze der Unternehmung stellen, um dem Publikum die nöthige Garantie für das Gelingen zu geben; dann ließe sich eine zahlreiche Subscription auf die Karte erwarten, zumal es, wenn auch nur der Kanton Bern im Detail vermessen würde, ein Leichtes wäre, eine Reihe wichtiger Punkte in den übrigen Theilen der Schweiz zu bestimmen, und mit ihrer Hülfe eine brauchbare Karte der ganzen Schweiz zu liefern. — Die ökonomische Gesellschaft genehmigte den Kommissionalbericht, wandte sich auch an die Regierung, und diese bewilligte vorläufig 150 Louisd'or zum Ankaufe der noch fehlenden Instrumente. Man setzte sich nun mit dem berühmten Ramsden in London in Korrespondenz, welcher für eine etwas größere Summe einen vollkommenen, mindestens dreifüßigen Azimuthalkreis zu liefern versprach, so daß 1794 die Messung beginnen könne. Aber erst 1796 wurde das Instrument fertig, und langte, da die kriegerischen Zeiten den Transport auf geradem Wege unmöglich machten, nicht vor Hornung 1797 in Bern an [6]. —

[6]) Die Transportkosten mit inbegriffen, wurden für diesen Ramsden'schen Azimuthalkreis 3773 alte Schweizerfranken ausgelegt, — eine nicht unbedeutende und leider beinahe weggeworfene Summe. Das Instrument war viel zu schwerfällig, um in einem Gebirgslande gebraucht zu werden, und außerdem fiel seine

Unterdessen setzte Tralles seine Triangulation immer ein wenig fort, und auch Haßler, dem Tralles die dazu nöthigen Instrumente aus England besorgt hatte, maß bald da, bald dort Winkel, theils im Einverständnisse mit Tralles, theils behufs einer ihm übertragenen Grenzregulirung zwischen Bern und Solothurn, — machte jedoch auch zwischen hinein größere Reisen. So ging er im Sommer 1793 nach Paris, — kam auf den 5. September, wo er mit Tralles eine Sonnenfinsterniß beobachten wollte, die aber durch trübe Witterung illusorisch wurde, nach Bern zurück, — und reiste nachher noch nach Gotha, um Zach zu besuchen, der dann in seinen geographischen Ephemeriden meldete: „Im Dezember 1793 hatte ich das Vergnügen, diesen geschickten, braven und sehr unterrichteten Mann persönlich kennen zu lernen; er brachte einige Wochen hier in Gotha zu. Die Karte seines Dreiecknetzes [7]) hatte er die Güte mir zu communiciren. Er hatte einen fünfzolligen englischen Spiegel-Sextanten, sammt einem Quecksilberhorizont mit dem schwimmenden Planglase bei sich; damit hat er den 10. Dezember, ungeachtet des schiefen und tiefen Standes der Sonne, die Polhöhe meiner Sternwarte bis auf 5 Sekunden mit der schon bekannten Angabe übereinstimmend beobachtet. Bei dieser Gelegenheit theile ich unsern Lesern die geographische Lage von Aarau

---

Konstruktion in eine Zeit, der rasch eine gänzliche Umgestaltung in den geodätischen Meßwerkzeugen folgte, so daß es nach wenigen Jahren antiquirt war, — dieß der Grund, und nicht seine Vortrefflichkeit, daß (wie es so oft gerühmt wurde) nur drei solche Instrumente konstruirt wurden, — dieß auch der Grund, daß in den letzten Jahren einzelne Theile des Instrumentes zu andern Zwecken verwandt, und der Rest als altes Metall verkauft wurde. — Sogar Trechsel, der sonst gewöhnlich als Haupt-Lobredner dieses Kolosses bezeichnet wird, schrieb 1812 an Feer, daß es „zu geodätischen Vermessungen allerdings zu schwer und unbehülflich" sei. „Die Fernröhren desselben", fügte er bei, „sind wirklich über allen Begriff vortrefflich — Sterne dritter und vierter Größe lassen sich am hellen Mittage beobachten (?) — aber das ist auch sein größtes Verdienst — wir haben uns bei aller Bewunderung der Herrlichkeit und Pracht dieses Instrumentes doch der Bemerkung nicht enthalten können, daß es denn doch eigentlich weder für Astronomie noch Geodäsie recht zweckmäßig sei. Die Azimuthe und Horizontal-Winkel gibt unser Reichenbach'sche Theodolith gewiß weit genauer und zuverlässiger an — selbst ohne Multiplikation — wozu bekanntlich jenes gewaltige Instrument nicht eingerichtet ist. Zumal sind die Berichtigungen desselben vor jeder Observation so langwierig, mühsam und delicat, daß man fast in Verzweiflung geräth."

7) Vergleiche oben.

mit, der Vaterstadt und dem Wohnorte des Herrn Haßler, wie er solche bestimmt und mir anzugeben die Gefälligkeit hatte. Die Polhöhe von Aarau beträgt 47° 23′ 31″, die Länge 25° 38′ 45″." — Im Frühjahr 1794 war Haßler in Göttingen[8]), und im Juni in Kassel, — dagegen führte er eine projektirte Reise nach England nicht aus. Den Sommer 1796 brachte er wieder in Paris zu, bestellte sich bei Lenoir einen Borda'schen Kreis von einem Fuß Durchmesser und einen zehnzölligen Reflexionskreis, und brachte eine Toise von Canivet mit heim.

Die schon erwähnte Ankunft des Ramsden'schen Kreises im Frühjahr 1797 brachte neues Leben in die Vermessungsarbeiten. Die ökonomische Gesellschaft beschloß, auf die ihr von Tralles gemachten Vorschläge hin, vorerst mit Hülfe des neuen Instrumentes eine primäre Triangulation machen zu lassen, die circa 25 wohl gewählte Stationen beschlagen sollte. Im laufenden Jahre (1797) solle die Basis auf dem Aarberger-Moose mit noch größerer Genauigkeit gemessen werden; ferner seien die Stationen Aiguille de Beaume, Chasseral, Hasenmatt und Bantiger zu vollenden. Diese Beschlüsse wurden der Regierung mitgetheilt, und diese verstand sich auf vier Jahre hin zu einem jährlichen Beitrag von 75 Louisd'or. Ueber die Basismessung, die im August statt hatte[9]), berichtet Haßler folgendes[10]): «En 1797 la distance des deux pierres fut mesurée de nouveau avec des perches de quatre toises, étalonnées exactement dans une toise de Canivet. Elle fut trouvée à la température de 15°,0 de l'échelle de Réaumur ordinaire être de 40188,543 p. de Fr. Donc les deux mesures de la base différent 0,196 p. de Fr. Le nivellement de cette base ne put être exécuté en 1791 à cause de la saison avancée. En 1797 elle fut nivellée avec un instrument circulaire de Cary à Londres, et le point nord trouvé de 353 pouces plus élevé que le point

---

8) Er beobachtete am 5. März bei Professor Seyffer die Bedeckung von $\mu$ Ceti. Vergl. Bode's Jahrbuch auf 1797.

9) Haßler berichtet in seinem Tagebuche, daß er am 16. August „im Camp bey Walperswyl" einen Cometen im kleinen Bären beobachtet habe.

10) Nach der Note 3 erwähnten Kopie.

sud, et toute la base d'une pente à-peu-près uniforme, ce que la configuration du terrain avait montré d'abord au commencement. Comme la différence des niveaux ci-dessus n'a qu'une influence extrèmement minime sur la longueur de la base on n'y a point eu égard» [11]). Ueber die Winkelmessungen von 1797 finden sich keine bestimmten Angaben; dagegen sollte das Jahr 1798 die Triangulation mächtig fördern. Noch zu Anfang desselben schrieb der damals mit der würtembergischen Landesvermessung beschäftigte Bohnenberger an Zach [12]): „Künftigen Sommer werden in der Schweiz trigonometrische Messungen angestellt werden, wozu ein Theodolith von Ramsden angekommen ist. Ich werde dann ebenfalls an die Grenze der Schweiz reisen, um meine Dreiecke mit jenen, die auch mit den französischen zusammenhängen, zu verbinden." Aber statt dessen zogen im März 1798 die Franzosen in Bern ein, und man mußte zufrieden sein, daß darum nur die Vermessung stockte und nicht auch die für sie bestimmten Instrumente verloren gingen [13]).

Haßler, der sich am 1. Februar 1798 in Aarau mit Maria Galliard von Murten [14]) verheirathet hatte, und beim Einbruche

---

11) Für die etwas bezweifelte Genauigkeit der Messungen von Tralles legte die, schon Note 2 erwähnte, 1834 wiederholte Basismessung ein günstiges Zeugniß ab, indem sie (siehe Eschmann, Ergebnisse Pag. 58) 40187,394 Pariser Fuß bei 13° R. gab. Es ist zu bedauern, daß die damals von Tralles angewandten Stäbe nicht zur Hand gebracht werden konnten, und so eine einläßliche Beurtheilung unmöglich wurde.

12) Geogr. Ephem Februar 1798.

13) Merkwürdig ist es, in zwei Briefen, die Lalande im März 1798 an Zach schrieb (Ephem. I. 609 und 612), zu lesen: „Tralles fürchtet sich in Bern; ich habe ihm schon geantwortet, daß er gar nicht beunruhigt werden wird, und daß er die Protektion des Directoriums hat", und „Tralles ist nun wieder ruhig; es war ihm um seine Instrumente bange; allein er hatte nichts zu befürchten," — dagegen aber von Hrn. Professor Trechsel erzählen zu hören, wie Tralles nach dem Einzuge der Franzosen in großer Angst zu ihm gekommen sei und ihm gesagt habe, General Schauenburg fordere im Namen der großen Nation den Theodolithen von Ramsden; was zu machen sei. Er habe sofort mit Tralles den Theodolithen ganz auseinander genommen, und ihn in solchem Zustande dem General gewiesen. Schauenburg glaubte den Theodolithen in Trümmer gegangen, und war froh, einen kleinen englischen Theodolithen zu behändigen, den man ihm anbot.

14) Sie gebar Haßler nach den Aarauer-Kirchenbüchern fünf Kinder: Viktor Rudolf, den 9. October 1802 in Murten getauft; Alexander Aeneas, den 8. Juli 1804 zu Aarau getauft; Ernst Ulysses, den 18. März 1806 in Philadelphia; Rosalia

der Revolution statt seinem Vater die Geschäfte des Münsterschaffners besorgt zu haben scheint, trat in den ersten Zeiten der Helvetik bei dem Tribunal des Kantons Aargau als öffentlicher Ankläger auf, und schien entschlossen, keine größern Vermessungsarbeiten mehr zu unternehmen. Wenigstens trug er dem Helvetischen Finanzminister, als er ihm im Juni 1798 eine Rechnung von 581 Kronen und 13 Batzen für verschiedene, in den Jahren 1795 bis 1798 im Auftrage des Deutschen Kommissariates gemachte Triangulationen, Ausmarchungen, 2c. eingab [15]), mehrere seiner größern Instrumente zum Verkauf an, und suchte gleichzeitig auch einen Theil seiner Bücher loszuschlagen. Als er jedoch bald darauf statt dem etwas raren Geld von Finsler den Auftrag erhielt: „Im Namen und zu Handen des Finanzministeriums alle und jede Geometrischen Pläne, Charten und Zeichnungen sowohl über ganze Gegenden, als über einzelne Bezirke, welche sich in den verschiedenen Kanzleien, Archiven, 2c. der damaligen Kantone Bern, Oberland und Aargau befinden möchten, und auf Befehl der vorigen Regierung zu Bern aufgenommen und verfertigt worden sind, zu samlen, zu ordnen, und über dieselben ein critisches Verzeichniß zu verfertigen," — erwachte die alte, nur durch die Zeitumstände und Familiensorgen kurze Zeit niedergehaltene Liebhaberei neuerdings. Kaum hatte er im Dezember 1798 sein „Pläne-Verzeichniß" beendigt [16]), so setzte er im Januar 1799 dem Minister

---

Lätitia, den 11. Juni 1808 in Schenectady, Staat New-York; Karl August, den 2. Februar 1810 ebendaselbst. — Haßler, der in einem Briefe von 1818 von 4 Söhnen und 2 Töchtern spricht, von denen die zwei ältesten (Scipio und Karoline) nun bereits erwachsen seien, führt in seinen «Documents» einen Sohn Eduard an, und an einer andern Stelle erscheint auch ein J. J. S. Haßler, der als Gehülfe in den Vermessungen von 1833 an einen Jahresgehalt von 2000 Dollars bezog. Es herrscht hier also wohl etwelche Konfusion. — Ueber seine Frau circuliren in Aarau noch jetzt einige Anekdoten, welche beweisen, daß sie zwar gut singen und Klavierspielen konnte, sich aber blutwenig mit ihren Kindern und dem Hauswesen abgab.

15) Er berechnet den Feldarbeitstag zu 90, den Hausarbeitstag zu 40 Batzen.

16) In dem Haßler'schen Verzeichniß erscheinen außer Haßler selbst und dem später zu erwähnenden Lanz folgende Geometer: 1697 Willomet; 1704 Bodmer; 1723 Erb; 1732 Fischer; 1734 Reinhard und Riediger; 1740 Dittliger; 1743 Brenner; 1746 Kocher; 1748 Lauffer; 1751 Augsburger; 1752 Mirani, Knecht und

Stapfer die Nothwendigkeit auseinander, die geometrischen Arbeiten in Helvetien fortzusetzen, theils als Grundlage für ein Abgabensystem, theils für Straßen und Wasserbau, rc., und schlug vor, zu verordnen, daß die allgemeine trigonometrische Vermessung von ganz Helvetien fortgesetzt werden solle, vor Allem aber aus der ganzen Schweiz alle Plane und Vermessungsarbeiten in ein besonderes Depot zu sammeln seien; später müsse dann ein Vermessungsbureau aufgestellt werden. Die Zeitumstände erlaubten jedoch damals auch bei dem besten Willen in den obern Regionen keine solche Unternehmung, wenigstens nicht in größerm Umfange, und wenn Haßler, nachdem er im März 1799 seinen Bericht über die Plänesammlung im vorhergehenden Herbste eingegeben hatte, den Rest des Jahres und das Jahr 1800 zu zahlreichen Winkelmessungen in den Kantonen Aargau und Bern benutzte, so geschah es kaum in öffentlichem Auftrage [17]). — Auch die ökonomische Gesellschaft hatte wiederholt vergeblich den Helvetischen Minister der Künste und Wissenschaften um Mitwirkung bei Fortsetzung der Landesvermessung angegangen. Mehr Effekt machte dagegen ein Schreiben, welches der Französische Kriegsminister in gleicher Sache an den Schweizerischen richtete: «Le premier Consul pense», schrieb er am 16. Germinal des Jahres 10 [18]), qu'il importe aux intérêts des deux républiques, d'avoir une bonne topographie de l'Helvétie; vous en serez vous même

---

Wäber; 1757 Bissaula; 1760 Tschiffeli; 1763 Küpfer; 1765 Brenner und Gaulis; 1767 Ith; 1773 Steiger; 1774 Aeschlimann und Manuel; 1776 Mäschi und Pagan; 1779 Müller; 1783 Bitzius und Schmalz; 1787 Engel; 1788 Antoine, Fisch und Stürler; 1789 Boruz; 1791 Schumacher; 1796 Gruber.

17) Wahrscheinlich gehörten seine damaligen Arbeiten zu der Triangulation, welche sich von Bern aus gegen Neuenburg und Zürich ausdehnte, und erst später in Regierungseigenthum überging. Am 26. Juni 1805 wurde nämlich zwischen Aargau, Bern und Zürich ein Vertrag abgeschlossen, nach welchem „die von Hr. Professor Tralles und Hrn. Ferdinand Rudolf Haßler aus Aarau gemachten Arbeiten zur Aufnahme einer Landkarte der Schweiz von letzterm, welchem sie zugehörten, um die Summe von dreitausend Franken angekauft worden", — mit der weitern Bestimmung, daß diese Arbeiten in Bern aufbewahrt werden sollen. Und unter diesen Acten und Arbeiten finden sich auch die Beobachtungsbücher Haßler's, in welchen ich jene Winkelmessungen von 1799 und 1800 aufgezeichnet fand.

18) Am 6. April 1802.

aisément convaincu en portant un moment votre attention, sur les avantages qui en résulteraient sous les rapports militaires, administratifs et commerciaux. Les élemens d'une carte générale existent déjà en partie, dans les travaux trigonométriques du Géomètre Tralles, et dans les détails précieux de la Carte du Cn Weiss, ou dans les plans reliefs du Colonel Pfyffer et du Cn Meyer Darau; il ne s'agirait pour produire une œuvre aussi utile, que de les réunir et de les perfectionner. Le premier Consul à qui j'en ai soumis l'idée le 27 du mois dernier, l'a accueillie, et verroit avec une vive satisfaction, que votre Gouvernement voulut bien se prêter à sa prompte exécution. — Le Cen Tralles aidé de 7 Ingénieurs helvétiques ou français, à votre choix, pourrait dès cette campagne reprendre la suite des triangles qu'il a déjà établi sur un tiers de l'Helvétie, et faire commencer dans ceux qui sont déjà formés, la triangulation secondaire, et même la levée des détails topographiques, ou la vérification des parties déjà faites par Weiss. — La campagne prochaine je pourrais y envoier, aux frais du gouvernement français, seize nouveaux Ingénieurs, pour concourir avec le Cn Tralles, à la triangulation du canevas général et aux opérations de détail; on pourroit ainsi avoir en l'an 13 une carte topographique de l'Helvétie aussi parfaite que les connaissances actuelles permettent de l'espérer. — Le dépôt général de la guerre, qui fait travailler en ce moment à la topographie de la Souabe, de la Bavière, de la cydevant Savoie et du Nord de l'Italie dirigeroit de concert avec vous, cette opération centrale, qui se lierait avec les premières comme avec la carte générale de France, et attesterait ainsi d'une manière si importante les progrès de la topographie sous deux Gouvernements éclairés et protecteurs des arts utiles.» — Jetzt mußte etwas geschehen, und wirklich beschloß auch der Vollziehungsrath am 30. August 1802 einerseits mit Frankreich über die gemeinsame Messung zu unterhandeln, und anderseits die von Tralles angefangenen Arbeiten auf jeden Fall fort-

setzen zu lassen, welches auch das Resultat dieser Unterhandlungen sein möge. «Le gouvernement helvétique», heißt es in dem ersten Beschlusse, «s'engage sous les déterminations et les conditions ci-après, à concourir à l'éxécution du plan topographique, dont le premier Consul a desiré la confection; il participera aux frais de l'entreprise pour la somme que le Ministre de la guerre français a évalué devoir être à sa charge, c'est à dire pour 150000 francs; le gouvernement français prenant à lui le surplus de la dépense. — Le citoyen Tralles, qui a déjà commencé les opérations et dressé le plan de l'ouvrage, aura la direction supérieure des travaux. Il aura immédiatement sous lui sept ingénieurs helvétiques. L'ingénieur en chef français lui sera adjoint.» — Und der zweite Beschluß sagt: «Le citoyen Tralles est invité à profiter des mois de l'automne pour continuer ses opérations relatives aux plans topographiques qu'il a entrepris. — Une somme de 2400 francs sera mise à sa disposition à cet effet sur un Mandat du Département de l'Intérieur.» — Tralles nahm hierauf die Arbeiten wirklich wieder zur Hand, und während er Signale aufstellte, für welche der Vollziehungsrath am 6. September 1802 ein Schutz-Dekret erließ, wurde mit der ökonomischen Gesellschaft wegen Ueberlassung des Azimuthalkreises unterhandelt. — Als ein Schreiben des Generals Ney vom «6 Brumaire an 11»[19]) einging, in welchem sich die Französische Regierung mit dem Beschlusse des Vollziehungsrathes im Allgemeinen einverstanden erklärte, aber bestimmt verlangte, «qu'il soit établi que le chef des ingénieurs-géographes français et le C$^n$ Tralles seront chargés des opérations géodésiques et de la direction des travaux topographiques dont ils rendront compte à leurs gouvernemens respectifs, en se communiquant réciproquement les rapports officiels, qu'ils feront à ce sujet; mais que l'exécution de ces travaux sera basée sur les principes et les moyens adoptés par notre Dépot général de la guerre, sur les instructions

19) 17. November 1802.

qui en émaneront, et que le chef des Ingénieurs géographes français sera l'organe de cette direction supérieure, réservée au Général qui exerce celle du Dépôt,» — suchten die Helvetischen Behörden noch einmal die Oberleitung für Tralles zu beanspruchen: «Mathématicien et Astronome très savant», wurde nach Paris geschrieben, «il s'est livré par gout aux opérations topographiques et geodésiques, et ses connaissances et son expérience dans cette partie lui ont valu les suffrages les plus satisfaisans. Le Citoyen Tralles connait mieux peut-être que tout autre Suisse la Chaine des Alpes, il l'a étudiée, il y a passé plusieurs années de sa vie. Ce n'est donc que le désir de voir bien réussir l'entreprise que le gouvernement helvétique l'a proposé pour la direction des opérations et dans la persuasion où il est qu'une place subordonnée ne sera guère acceptée par ce savant.» — Aber die Französische Regierung hielt an ihrem Verlangen fest, und nun beschloß der Vollziehungsausschuß am 13. Dezember 1802 «après une mûre délibération sur cet objet et mu par des considérations de déférence pour le gouvernement français, de consentir aux modifications demandées par le général en chef Ney.» — Jetzt erklärte sich der Französische Kriegsminister Berthier befriedigt: «Je vous adresserai», schrieb er am 24. Frimaire an 11 [20]), «dans les premiers jours du mois prochain le Cen Henry, chef du bureau topographique du dépôt général de la guerre, qui en se concertant avec le Cen Tralles, veillera à l'uniformité d'exécution du travail commun, sous la direction générale du Général Sanson, Directeur du Dépôt. Il sera accompagné de trois ingénieurs, qui dans le cours de l'hyver suffiront je crois, avec ceux que vous fournirez, pour organiser et entamer les premières opérations.» — Und am 29. Nivôse an 11 [21]) theilte er speziell mit, daß Henry noch von Weiß [22]), Chabrier, Delcros

---

20) 15. Dezember 1802.

21) 19. Januar 1803.

22) Vergl. für Weiß Pag. 234—243. — Joh. Rud. Meyer schrieb schon am 17. Juli 1802 aus Aarau an Müller nach Engelberg: „Hr. Weiß hat mir auf

und Pellagot begleitet sein werde, und fügte in Beziehung auf Henry bei: «Il a avec le Géomètre Tralles trop de moyens de rapprochement par leurs connaissances de même genre, pour qu'il n'existe pas dans leurs rapports mutuels, ces égards et cette harmonie, si facile a établir entre deux vrais savants si utile au succès de l'ouvrage et si conforme à nos communes intentions. Ils auront d'abord à concerter entre eux les mesures détaillées d'exécution et les soumettre à notre mutuelle approbation, à convenir de l'emplacement d'une grande base soit en Helvétie, soit vers les Montsjurat, soit dans le Palatinat, de manière que servant de point de départ au canevas trigonométrique de la carte, elle puisse favoriser son point d'attache à celui de la carte de France. Il conviendra peut-être que le C^n Tralles, après ces mesures concertées, se charge d'une portion de ce canevas et le C^n Henry de l'autre, en opérant mutuellement d'après les mêmes principes et dans le même but.» Unterdessen schrieb am 2. Januar 1803 der Schweizerische Kriegsminister Schmid mit Beilegung der betreffenden Akten an Tralles, der sich wegen den «Troubles» nach Neuenburg zurückgezogen hatte, daß er sich nun zu erklären habe, ob er sich an dieser Arbeit betheiligen wolle: „Sie werden ersehen", fügte er bei, „daß es dem Vollziehungsrath unmöglich ist, Ihnen allein die Direktion dieses Unternehmens zu übertragen. Ich zweifle übrigens nicht, daß das Uebergewicht an praktischen und theoretischen Kenntnissen und die Bekanntschaft des Landes, welche Sie vor diesen Ingénieurs voraus haben, Sie in Fall setzen werden immer an der Direktion dieses Unternehmens zu stehen, und daß

Peyren geschriben. Er ist jez schon bald 2 Jahr mit 60 Ingenieurs in diesem land, die alles genau aufnemmen und bearbeiten. Wenn sie dort fertig sein werden, so kommen sie in die Schweiz um hier auch alles genau aufzunemmen und en relief zu bearbeiten. Hr. Weiß schreibt mir aber, daß, da alles mit der allergrößten Genauheit müsse gemacht werden, es wohl 10 Jahre gehen könne biß alles fertig sein wird. Die Helvetische Regierung hilft auch darzu und gibt Herr Tralles zum Mithelfer. Mir kommt in Sinn ob Ihr Euch nicht auch brauchen ließet, — schreibt es mir, damit ich Euch allenfalls empfehlen könnte. Hr. Weiß hat täglich 27 Franz. Livres, das ist 4½ Neuthaler, als Ingenieur-Hauptmann."

die fränkischen Ingenieurs selbst bescheiden genug seien Ihnen dieselbe zu überlassen.“ Tralles antwortete am 10. Januar 1803: „Aus der Mittheilung mit welcher Sie die Güte haben mich zu beehren, ersehe ich, daß die Leitung der Aufnahme der Charte der Schweiz von Französischer Autorität übernommen ist, welche dieselbe durch einen von ihr Bevollmächtigten versehen lassen will. Nicht nur bin ich jener Autorität fremd, sondern bleibe auch ohne unmittelbares Verhältniß gegen dieselbe; die künftige Verfassung Helvetiens ist mir auch unbekannt; ich kann also gar nicht voraussehen, in welche Lage mich die Theilnahme an jenem Geschäfte in Beziehung auf die Pflichten setzt, welche es erfordert. Auf der andern Seite hat es für mich den Anschein, als ob es neben vielen Beschwerden meine Zeit in mechanischer Beschäftigung von rechnen und beobachten nach vorgeschriebenen Formeln, einem wissenschaftlichern Gebrauche derselben entwenden würde, und ohne dadurch eine sichere Aussicht meiner künftigen Existenz zu erwerben, welches gegenwärtig leichter als nach 4 oder 5 so zugebrachten Jahren geschehen kann. Ich werde daher an diesem Messungsgeschäft nicht Theil nehmen. Wenn ich mich sonst mit Beobachtungen in der Schweiz beschäftigte, nicht nur ohne irgend eine Belohnung sondern noch mit beträchtlichem eigenem Aufwand an Instrumenten, Reisen, &c., so geschah es um dem Lande und den Wissenschaften auf mehr als eine Weise nützlich zu seyn. Da nun die Ehre dieser Bemühung gefordert wird, so begnüge ich mich einen guten Willen für die Ausführung eines Werks geäußert zu haben, welches ich als einen wichtigen Beitrag zur Vervollkommnung der Erdkunde ansehe, und welchem ich daher auch ohne an derselben Theil zu nehmen den besten Erfolg wünsche.“ — Als Berthier von Tralles Weigerung Mittheilung gemacht wurde, schrieb er am 12. Ventôse an 11[23]), daß er hoffe die Ankunft von Henry werde Tralles vermögen von seiner Weigerung abzustehen, — im entgegengesetzten Falle werde dieser jedoch seine trigonometrische Arbeit allein durchführen. Am 9. März 1803 wurde dem Landammann d'Affry angezeigt, daß „die fränkischen Chefs de Génie“

23) 3. März 1803.

wirklich in Bern angelangt seien. Wie lange sie blieben, und welche Arbeiten sie wirklich ausführten, darüber habe ich jedoch bis jetzt nicht die mindeste Notiz finden können, — erst mehrere Jahre später finden sich wieder Spuren von ihnen [24]), und ich möchte fast glauben, daß sie damals die Schweiz, um irgendwo anders dringendere Arbeiten auszuführen, bald wieder verließen. Gewiß ist, daß die von Berthier gehoffte Verständigung mit Tralles nicht zu Stande kam, und dieser nicht mehr nach Bern zurückkehrte [25]).

Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß, wenn Tralles die Direction der Schweizerischen Vermessung übertragen worden wäre, er auch seinen lieben Haßler für dieselbe bethätigt hätte, — in den oben mitgetheilten Verhandlungen dagegen habe ich seinen Namen nie gefunden, und wüßte überhaupt nicht anzugeben, wie er sich in den drei ersten Jahren des laufenden Jahrhunderts beschäftigte. Erst 1804 finden wir ihn wieder, und zwar Europamüde mit einem gewissen Marcel beschäftigt, eine Aktiengesellschaft behufs Ankaufs großer Ländereien in Louisiana zu gründen. Nach einem vom 1. Mai 1804 datirten Prospekte sollten mindestens 500 Aktien zu 180 Schweizerfranken abgesetzt werden, wofür man hoffte, jeder Aktie ein freies Gut von 60 bis 100 Jucharten zuschreiben zu können. Das Unternehmen fand ziemlichen Anklang; aus verschiedenen Theilen der Schweiz und namentlich auch von Bern wurden viele Aktien gezeichnet und eingezahlt. — Marcel reiste schon gegen Ende 1804 nach Paris, um von da nach Amerika überzugehen, und auch Haßler sollte bald folgen. Es scheint jedoch, daß seine Familie nicht recht mit seinen Planen einverstanden war; wenigstens schrieb er noch am 8. Mai 1805 aus Aarau nach Bern, daß man ihm in seiner Familie alle möglichen Hindernisse für die Abreise in den Weg gelegt habe, woraus ihm bereits schon ein Schaden von etwa 1000 Louisd'or erwachsen sei, — daß er sich aber auf die Abreise freue, indem er von den Geschäften ganz ermüdet sei, und nöthig habe, in ruhigere Verhältnisse zu kommen.

---

24) Vergleiche die zweitfolgende Biographie.
25) Vergl. I. 340.

Wahrscheinlich reiste er dann etwa Mitte 1805 mit Frau und Kindern nach Amerika ab, — wie die meisten Auswanderer voll der schönsten Hoffnungen für die Zukunft. Aber bald nach der Ankunft in dem gelobten Lande änderte sich die Szene: Die für die Aktien eingegangenen Gelder waren interimistisch in Amerikanischen Staatsfonds, aber, wie es scheint, ohne die gehörige Vorsorge, placirt worden, und als nun zum Landankaufe geschritten werden sollte, konnten sie nicht flüssig gemacht werden. Es traten Geldverlegenheiten ein, — die Unternehmung stockte, — die Aktionäre murrten, — die Schuld des Mißlingens wurde von dem Einen dem Andern zugeschoben, — die Unterhandlungen führten zu keinem Ziele, und das Ende vom Liede war, daß die Aktionäre Kapital und Zinse einbüßten, und „die ganze Geschichte zum Kukuk" ging. Auch Haßler selbst, der noch überdieß von einer schweren Krankheit heimgesucht wurde, kam in große Noth: Um seiner Familie Unterhalt zu verschaffen, mußte er seine Bibliothek verkaufen, und wenn ihm nicht ein edler Amerikaner, Herr John Vaughan von Philadelphia, mit einer bedeutenden Summe auf die uneigennützigste Weise gerade noch zur rechten Zeit unter die Arme gegriffen hätte, so würde es ihm schwer gefallen sein, sich und den Seinigen das Leben zu fristen [26]).

Eine glückliche Wendung trat in Haßlers Leben im Anfange des Jahres 1807 ein, als der Kongreß unter Jeffersons Präsidentschaft den Vorschlägen des Finanzministers Gallatin beitrat, eine Vermessung der sämmtlichen Küsten und Häfen der Union mit Einschluß der nöthigen Sondirungen anzuordnen. Haßler beantwortete das auch an ihn adressirte, von Gallatin unter dem 25. März 1807 erlassene Cirkularschreiben, in welchem zur Eingabe von Projekten für die Anlage dieser Vermessung aufgefordert wurde, schon am 2. April, und hatte die Genugthuung, daß sein Plan von einer unter dem Präsidium von Robert Patterson eigens zu diesem Zwecke versammelten Kommission unter allen eingegangenen

26) Als Haßler mehrere Jahre später im Falle war, seine Schuld an Vaughan abzutragen, erinnerte sich dieser nicht einmal mehr an dieselbe, war aber so erfreut über Haßlers Ehrlichkeit, daß er noch später gerne davon sprach.

als der zweckmäßigste erklärt wurde. Leider mußte zwar die Ausführung wegen der ungünstigen äußern Verhältnisse wieder aufgeschoben werden; aber Haßler erhielt wenigstens den Auftrag, die nöthigen Instrumente vorläufig auszumitteln, und wurde angefragt, ob er geneigt wäre, nach London zu reisen, um ihre Konstruktion zu überwachen. Inzwischen wurde Haßler durch Jefferson als Professor der Mathematik und Naturphilosophie an der Militärschule zu West-Point im Staate New-York verwendet [27]), einer Anstalt, welche Aehnlichkeit mit der Ecole polytechnique in Paris haben soll [28]), und deren von der Regierung vergebene Schülerstellen das Ziel des höchsten Ehrgeizes amerikanischer Aristokratie sind [29]).

Im Frühjahr 1811 entschloß sich endlich die amerikanische Regierung, Haßler wirklich nach London zu schicken, um die nöthigen Instrumente für die Küstenvermessung zu besorgen. Am 29. August schiffte er sich, mit Instruktionen, Pässen, Kreditbriefen 2c. wohl versehen, in New-York ein, und langte am 27. September in Liverpool und am 10. Oktober in London an, wo er sich sofort mit Troughton und andern Künstlern in Rapport setzte [30]). Die Bestellungen, welche Haßler zu machen hatte, waren so massen-

---

27) Nach dem 26. Bande von Zach's monatl. Korrespondenz findet sich in den «Transactions of the American philosophical Society, held at Philadelphia, for promoting useful Knowledge (Vhl. VI. P. II. Philadelphia 1809)» ein «Extract from a Paper on the Meteoric Stones, written by F. R. Hassler Esqu. Mathematical Professor in the military school at West-Point.» Zach, der glaubt, es sei dieser Aufsatz durch den am 14. Dezember 1807 in Connecticut beobachteten Meteorsteinfall veranlaßt worden, sagt darüber: „Der Verfasser untersucht die Möglichkeit, daß es Auswürfe von Monds-Vulkanen sind, und findet für die vortheilhafteste Lage von Mond und Erde, daß eine Masse aus dem Monde mit einer Initialgeschwindigkeit von 39364 Fuß in einer Sekunde ausgeschleudert werden müßte, um auf die Erde gelangen zu können."

28) Neue allg. geogr. Ephemeriden. 1824.

29) Allg. Augsb. Zeitung vom 15. Dezember 1843.

30) Diese Daten und viele der folgenden sind den von Haßler herausgegebenen ziemlich voluminösen Principal documents relating to the survey of the coast of the United States entnommen; andere seinen Papers on various subjects connected with the survey of the coast of the United States; noch andere den schriftlichen Notizen, welche mir der Nordamerikanische Gesandte in der Schweiz, Herr Fay, aus Amerika verschaffte. Es würde zu weit führen, jedes einzelne Mal die Quelle zu zitiren.

haft, daß er Troughton, Dollond, Hardy 2c. für mehrere Jahre sehr bedeutend in Anspruch nehmen mußte, — denn sie bezogen sich nicht nur auf die trigonometrische und Detail-Vermessung der Küsten selbst und die Bestimmung der geographischen Lage der wichtigern Punkte, sondern auch auf die Ausrüstung zweier eigentlichen Observatorien, welche im Norden und Süden der Vereinigten Staaten (in Maine und Louisiana) errichtet werden sollten [31]), um einerseits feste Anhaltspunkte für die Aufnahme zu bilden, und anderseits wirklich astronomischen Zwecken zu dienen: Zwei Passagen-Instrumente mit 5füßigen Fernröhren, zwei Pendeluhren mit Quecksilbercompensation, acht Chronometer, sechs Teleskope von 6 bis 3½ Fuß Länge, ein Basismeßapparat, eine Menge

31) Das nördliche Observatorium wurde später nach Washington verlegt, — der Bau eines südlichen verschoben. — Nach Littrows Auszügen aus Elias Loomis Berichte über die Fortschritte der Astronomie in den Vereinigten Staaten, war Haßlers Vorschlag von 1807 der erste, der von Errichtung einer ständigen Sternwarte in Amerika sprach, und letzterer Punkt fand so wenig Anklang, daß er in der ersten Acte über die Küstenvermessung mit Stillschweigen übergangen wurde. Im Jahr 1825 empfahl John Quincy Adams bei Besprechung einer National-Universität die Sache dem Kongresse nochmals. „In Verbindung mit einer Universität oder davon getrennt", sagte er, „sollte eine Sternwarte gegründet werden mit hinreichenden Mitteln zur Veröffentlichung ihrer Beobachtungen, und zur Erhaltung eines Astronomen, der den Erscheinungen des Himmels fortwährend seine Aufmerksamkeit zu schenken hätte. Der Stolz des Amerikaners ist eben nicht geschmeichelt, wenn er bemerkt, daß auf dem verhältnißmäßig kleinen Flächenraum Europa's etwa 130 von diesen Leuchtthürmen des Himmels bestehen, während sich auf der ganzen amerikanischen Hemisphäre kein einziges solches Institut befindet. Wenn wir an die Entdeckungen denken, welche in den letzten vier Jahrhunderten über die physische Beschaffenheit des Weltalls durch diese Anstalten und ihre Astronomen gemacht wurden, können wir da noch zweifeln an ihrem Nutzen? und während kaum ein Jahr über uns hingeht, ohne irgend eine neue Entdeckung zu bringen, die wir uns gefallen lassen müssen, aus zweiter Hand aus Europa zu erhalten, schneiden wir uns selbst die Möglichkeit ab, Licht mit Licht auszutauschen, da wir weder Sternwarten, noch Beobachter auf unserer Erdhälfte haben, und unserm müssigen Auge die Welt in immerwährender Dunkelheit versunken scheint." Die Rede der ersten Magistratsperson des Landes wurde mit Spott aufgenommen, und noch 1832 vom Kongresse beschlossen, daß in der neuen Acte für die Küstenvermessung nichts über Errichtung einer ständigen Sternwarte vorkommen dürfe. — Troß dem entstand wenige Jahre nachher das reich ausgestattete National-Observatorium zu Washington, und in wenigen Dezennien hat Amerika eine ganze Reihe gut ausgerüsteter Sternwarten erhalten, so daß es bereits in astronomischen Arbeiten mit Europa wetteifert. Der Sieg einer guten Sache kann verzögert, aber nicht verhindert werden!

von Theodolithen von 2 Fuß Durchmesser bis auf 9 Zoll herunter, ꝛc. ꝛc, einer großen Zahl kleinerer Gegenstände, wie Barometer, Thermometer, Meßtische, Boussolen ꝛc. kaum zu erwähnen, bildeten eine ganz nette Collektion, zu der dann erst noch eine ziemliche Reihe von astronomischen und geodätischen Werken, Ephemeriden, Tafeln aller Art ꝛc. hinzutraten. Da ferner Haßler bei vielen dieser Instrumente ihm eigenthümliche Konstruktionen angewandt wissen wollte, so hatte er ihren Bau größtentheils selbst zu überwachen, und schlug daher sein Domizilium in London auf, — was ihn in eine etwas bedenkliche Situation brachte, als im Sommer 1812 zwischen England und den Vereinigten Staaten Krieg entstand; denn damals wurde auf amerikanisches Besitzthum Beschlag gelegt, Haßler war gewissermaßen Kriegsgefangener, und, was nicht das Unwesentlichste war, die Subsidien flossen nicht mehr. Zum Glücke konnte er auf das kleine Erbe greifen, welches er nach dem Tode seines Vaters im April 1813 in Aarau behändigt hatte [32]), und fand bei den ausgezeichnetsten Gelehrten Englands volle Unterstützung. So gingen die Arbeiten ziemlich ungestört vorwärts, und im Frühjahr 1815, wo der Friedensschluß zu Stande kam, sah er auch ihrer Vollendung entgegen. Er machte damals noch einen Abstecher nach Paris, und schrieb dann am 26. Mai 1815 von da an seinen Freund Herosee nach Aarau: „Ich kann nicht mehr länger hier sein, meine Gegenwart wird in London zum Beenden der Instrumente verlangt, und ich werde wohl noch circa 3 à 4 Wochen dort zubringen, was mir leid thut, und sehr kostspielig ist, denn ich muß dort meine Familie wieder auf dem Lande haben, und allein in der Stadt sein, da sind wieder doppelte Kosten, und ohne Unannehmlichkeiten werde ich wohl kaum an Bord Schiffes kommen; dann muß ich mir erst noch erbitten, nicht nur daß mich die Stürme durchlassen, denn diese sind mir nicht mehr neu, noch schreckhaft, sondern daß ich nicht etwa durch einen Algierer, die nun mit Amerika im Krieg sind, in Afrikanische Gegenden

32) Er reiste damals über Paris, und wurde daselbst unter Anderm mit Burckhardt bekannt. Vergl. Zach's monatl. Korresp. Band 27.

geführt werde, um zu erfahren, was ich schon weiß, wie hart Sclaverei ist. Ich hoffe aber, es werde mich ein glücklicher Stern bis ans sichere Ufer begleiten, und mich da ein ruhiges Etablissement für meine Familie finden lassen.“ Und der glückliche Stern begleitete ihn auch wirklich: Am 8. August 1815 konnte er sich einschiffen, und stieg am 22. October mit seiner Familie und seinen Instrumenten wohlbehalten zu Philadelphia ans Land.

Im Jahre 1816 sollte nun die Vermessung ernstlich beginnen, und zwar im Staate Neu-Jersey, so daß Haßler für gut fand, sich mit seiner Familie in Newark niederzulassen. Haßler hatte mit einer Besoldung von 3000 Dollars und einer Entschädigung von 2000 Dollars für seine Auslagen die Direktion des Ganzen, Major Abert und einige jüngere Offiziere dienten als Gehülfen, Haßlers ältester Sohn wohnte als Freiwilliger den Arbeiten bei, und überdieß waren noch zwei Unteroffiziere und zwölf Soldaten zur Verfügung gestellt. Nach Vollendung der nöthigen Vorarbeiten, der Untersuchung der Apparate, der Einübung der Gehülfen, der Rekognoszirung und Errichtung von Signalen rc., wurden Grundlinien gemessen[33]), die Triangulation begonnen, — kurz, es war die Arbeit bereits im besten Gange, als im Frühjahr 1818 der Präsident Madison und der Finanzminister Dallos sich von den Geschäften zurückzogen. Der neue Präsident und sein Kabinet hatten weder von Haßler, noch von seiner Arbeit genauere Kenntniß, und hörten auf Einflüsterungen seiner Neider, welche nichts Angelegentlicheres zu thun wußten, als auf die großen Summen hinzuweisen, welche bereits auf Instrumente und Vermessung verwandt worden seien, und in Haßlers Abwesenheit eine Untersuchung zu veranlaßen. Es gelang ihrem Einflusse, ohne daß Haßler nur Gelegenheit gegeben worden wäre, sich zu rechtfertigen, eine Bill durchzubringen, welche die ganze Vermessung ausschließlich den Offizieren der Armee und der Marine zuwies, also Haßler sofort entfernte. Kaum wurde ihm noch die nöthige Frist einge-

33) Haßler hatte sich einen Basismeßapparat konstruirt, dessen Eigenthümlichkeit darin bestand, daß ein Mikroskop auf das eine Ende eines Maßstabes eingestellt, und dann der Maßstab verschoben wurde, bis sein anderes Ende an die Stelle des ersten getreten war.

räumt, seine Stationspunkte zu versichern, seine Rechnungen etwas in Ordnung zu bringen, ꝛc., und dann sämmtliche Beobachtungsjournale, Rechnungen, Bücher und Instrumente eingepackt, um sie vorläufig auf dem Kriegsdepartemente zu deponiren. — Fast gleichzeitig, als Haßler diese unverschuldete und später sehr bedauerte Behandlung [34]) zu ertragen hatte, verursachte ihm noch ein anderes Geschäft großen Verdruß. Nach dem 1815 mit England abgeschlossenen Vertrage sollte nämlich die nördliche Grenze der Union bereinigt werden, und auch Haßler war zu diesem Zwecke als Kommissär bezeichnet worden. Im Interesse seines Adoptiv-Vaterlandes wollte er den im Vertrage als Grundlage der Vereinigung genannten 45sten Parallel der geocentrischen Breite entsprechend gezogen wissen, — aber da trat die eigene Regierung aus Unverständniß nicht auf seine Seite, sondern befahl, sich an die beobachtete Breite zu halten; und als sie nachher dadurch in Verlegenheiten kam, sollte doch wieder Haßler schuld sein, ja mußte sogar einem andern Astronomen Platz machen [35]).

Ermüdet von dem öffentlichen Leben zog sich Haßler mit seiner Familie auf eine Farm zurück [36]), welche er sich am St. Laurenz-

34) So schrieb z. B. Prof. Renwick in New-York: «The suspension of the operations for the Survey of the Coast of the United States, began in so admirable manner by Mr. Hassler, may be considered as a national misfortune.» Der berühmte Weltumsegler, Admiral Krusenstern, der 1814 Haßler bei Troughton in London kennen gelernt hatte, schrieb ihm in dieser Beziehung 1831 aus Petersburg: «It appears that the American Government has often good intentions, but they shipwreck not unfrequently by the different views of a new President. I regret exceedingly that your talents and extensive knowledge in this branch have not been taken advantage of in America, and that therefore the sciences and yourself lost all the benefit. In Russia your talents would have been better estimated. Such men as Admiral Greig, the astronomers Struve and Knorre, Capitain Wrangel, we all would have been happy to take advantage of your services.» Auch die Expräsidenten Jefferson und Madison drückten Haßler ihr Bedauern über die Unterbrechung der Arbeit aus.

35) Diese Erzählung stimmt mit den oben erwähnten schriftlichen Notizen überein; nach dem Nekrolog in der Augsb. Zeit. vom 25. Dez. 1843 wäre dagegen Haßler gegentheils im Congresse der Dank der Nation für Erledigung der Grenzstreitigkeit votirt worden.

36) Schon 1816 schrieb er an den Finanzminister Dallas: «I have no ambition, and the life of a farmer has more charms for me than any other —

strom im Norden des Staates New-York erworben hatte, und schrieb dort eine einläßliche Nachricht über seine Vermessungsarbeiten und die dafür konstruirten Instrumente [37]), welche nicht nur in Amerika, sondern auch in Europa, wo man früher wenig über die ganze Unternehmung wußte, mit großem Interesse aufgenommen und sehr günstig beurtheilt wurde. So schrieb z. B. Francoeur über dieselbe [38]): «On reconnaît qu'il est l'ouvrage d'un ingénieur très-savant et très-exercé, qui connaît à fond toutes les méthodes géodésiques et tous les procédés d'observation, qui en apprécie les difficultés et les vices, qui a cherché à diminuer les causes d'erreurs et à donner aux résultats toute la précision dont ils sont susceptibles.» Auch Bessel, anerkannt der größte unter den damals lebenden Astronomen und Geodäten, fand großes Interesse an Haßlers Schrift, und nahm sogar die Mühe, das Wichtigste derselben im Auszuge einem größern Leserkreise vorzuführen [39]). „Man wird", sagt er in der Einleitung zu diesem Auszuge, „darin Herrn Haßler als einen Mann erkennen, der lieber selbst denkt als Andere nachahmt, und dessen Maßregeln daher immer etwas Eigenthümliches besitzen. Es ist zu bedauern, daß Umstände vorhanden gewesen sind, welche ihn an der Ausführung des Werks gehindert haben; nach dem Inhalte der Schrift zu urtheilen, würde nicht nur eine vollständige Erreichung des Zwecks, sondern auch mancher, ähnlichen Unternehmungen nützliche Wink, zu erwarten gewesen sein." — Wie lange Haßler auf seiner Farm ruhig lebte, habe ich nicht bestimmt ausmitteln können, — jedenfalls nicht sehr lange; denn, wenn er am 2. September 1827 an seinen Freund Herosee in Aarau schreiben konnte, er sei vor acht Tagen wieder in New-York von einem Besuche eingetroffen, den er auf seinem 312 Meilen entfernten

---

it was my original view in coming to this country, and I abandoned it only by the compulsion of circumstances.»

37) Papers on various subjects connected with the survey of the Coast of the United States. Philadelphia 1824. 4. Da sie durch die, Uebersetzung und Druck besorgenden Academiker ein wenig verpfuscht wurden, so ließ Haßler später noch «Corrections to the paper» folgen.

38) Biographie universelle et portative des Contemporains. Paris 1834. 8.

39) Astronom. Nachrichten Nr. 137.

Lande und bei seiner Familie gemacht habe, — so darf man wohl schließen, er sei schon geraume Zeit vorher wieder nach dieser Stadt abgegangen. Seine nicht unbedeutenden Ländereien scheint er verpachtet zu haben; wenigstens schrieb im August 1830 ein gewisser Waibel aus Paris nach Bern: „Vergangenen Montag machte ich mit dem Grafen Real von hier (Erfinder der Real'schen Presse) Bekanntschaft. Er hat ein Gut von 6000 Acres am St. Laurenzfluß. Dieser kennt Haßler sehr gut, und ist mit ihm in Korrespondenz für wissenschaftliche Sachen. Haßler habe 4000 Acres neben ihm, die Ländereien stoßen an- und ineinander, — er habe Schweizer als Pächter darauf, die viele Kühe halten, Käse und Butter machen, die sie über Wasser senden.“ Immerhin scheint der Reichthum Haßler damals noch nicht sehr geplagt zu haben, sonst hätte er nicht in dem erwähnten Briefe an Herosee geschrieben: „Ich muß trachten, mit dem Bücherschreiben mir eine neue Bahn zu eröffnen, in der ich zu gelingen hoffe; vielleicht mache ich damit etwas für meine bedürftige Familie.“ — Wirklich schrieb damals Haßler mehrere elementare Werke, die sehr beifällig aufgenommen wurden, und zum Theile mehrere Auflagen erlebten [40]). Dabei

40) «Elements of analytical Trigonometry, New-York 1826. in 8.» — «Elements of Arithmetic, theoretical and practical; adapted to the use of schools, and to private study. New-York 1827. in 8.» Diese Arithmetik war wenige Monate nach ihrem Erscheinen fast in allen Schulen des Staates New-York eingeführt, und deßwegen stereotypirt worden. Eine deutsche Uebersetzung erschien „Aarau 1834 in 8.“ — «A popular exposition of the system of the Universe, New-York 1828 in 8» Ohne Einmengung von Formeln und wirklich populär; mit Haßlers Porträt geziert. — «Elements of the Geometry of Planes and Solids, Richmond 1828 in 8.« Im Allgemeinen nach Euklid; doch mit Anwendungen auf wirkliche Flächen- und Körperberechnungen, und algebraischer Auflösung geometrischer Aufgaben. — «Logarithmic and trigonometric tables to seven places of decimals, New-York 1830 Stereotyped in 12.» Aehnlich wie Vega und Callet. Die die Tafeln beschreibende und einige Formeln enthaltende Einleitung ist in Englischer, Lateinischer, Französischer, Deutscher und Spanischer Sprache (je 22 Seiten stark) gegeben. — Krusenstern schrieb in dem bereits Note 34 benutzten Briefe an Haßler: «I have read with much plaasure the various elementary works that you have been so good as to send me: it is a great pity that they are so little known with us. Your logarithmic tables I find extremely well appropriated, and I should like to see them introduced here; all depends upon it that the price be not too high; therefore, I pray you to mention to me soon what would be the price of

vergaß er nie, Exemplare derselben an seine alten Freunde in der Schweiz, und namentlich nach Aarau zu schicken. „Ich wünsche dieselben", schrieb er am 11. Februar 1828 aus New-York an Herosee, „in unserer Stadt- oder Kantonsbibliothek niedergelegt zu wissen, da ich mich noch immer als Aarauer betrachte."

Bald wurde auch Haßler wieder für öffentliche Thätigkeit gewonnen. Zunächst berief ihn nämlich der Chef der Douanen von New-York als Ober-Eichmeister zu sich, und bald darauf übertrug ihm der Finanzminister Ingham die Vergleichung sämmtlicher Maße und Gewichte der Union, mit denen es damals ziemlich im Argen lag. Es war diese schon längere Zeit beabsichtigt worden, aber da jeder Anhaltspunkt für die Vergleichung fehlte, so war nie etwas geschehen; man wußte z. B. wohl, daß der Scheffel von New-York viel kleiner als der von Philadelphia sei, aber man wußte nicht, welcher sich dem Englischen Scheffel mehr nähere, den beide darstellen sollten. Aus einem vom 30. April 1831 datirten Schreiben Inghams ersieht man, daß Haßler vom 2. November 1830 an mit einem jährlichen Gehalte von 3000 Dollars mit der erwähnten Vergleichung beschäftigt war, — daß ihm überdieß die nöthigen Lokalien, Apparate ꝛc. zu dieser Arbeit zur Verfügung gestellt wurden, — daß er nach der Vergleichung mindestens zwei Assortimente von Normal-Gewichten und Maßen, und für jede der Amerikanischen Douanen eine Kopie derselben besorgen sollte. Aus einem Schreiben Inghams vom 18. Juni 1831 geht hervor, daß nach Haßlers Vorschlage für die Längenmaße eine 82 Englische Zoll lange Scale von Troughton zu Grunde gelegt wurde, und daß 36 dieser Zolle einen Yard ausmachen sollen, — daß das Gold-Pfund der Amerikanischen Münze die Gewichteinheit blieb, — daß der Scheffel 2100,4 Kubikzolle oder 77,6274 Pfund reinen Wassers im Maximum der Dichte halten solle, — kurz, daß es Haßler gelungen war, die sämmtlichen Einheiten zur Zu-

the copy, if a number of 500 or 1000 were taken.» 1833 bestellte er wirklich 500 Exemplare, dabei bemerkend: «I have only one objection to make against these Tables, it is their extreme minuteness; however, young eyes may not suffer by the use of them,» und 1834 wünschte er noch weitere 500 Exemplare.

friedenheit seiner Obern festzulegen, und sich durch eine solche Vereinigung ein neues großes Verdienst um sein zweites Vaterland zu erwerben. Haßler publizirte in dieser Sache wieder mehrere geschätzte Schriften [41]), die beiläufig auch noch Beschreibungen eines neuen Barometers, einer neuen Wage, ꝛc. enthalten, und der beste Beweis für die ihm gewordene Anerkennung war, daß im Juli 1832 der Kongreß das im Jahre 1818 erlassene Gesetz aufhob, nach welchem bei der Küstenvermessung nur das Offiziers-korps verwendet werden sollte, und Haßler aufgefordert wurde, die Leitung der unterdessen so zu sagen liegen gebliebenen Küsten-vermessung wieder zu übernehmen, jedoch während der rauhen Jahreszeit neben den dafür nöthigen Arbeiten auch noch ferner die Ausführung der Maße und Gewichte zu überwachen. Der Gehalt Haßlers für beide Arbeiten wurde auf 4500, später auf 6000 Dollars festgesetzt, ihm ausnahmsweise die Befugniß eingeräumt, die nöthigen Gehülfen für seine Arbeit selbst zu wählen, und alle nöthigen Hülfsmittel von Instrumenten ꝛc. aufs Reichlichste be-willigt. Daß dadurch der Neid neu angefacht wurde, und noch mehrmals Versuche vorkamen, Haßler aus seiner, man darf wirk-lich sagen, glänzenden Stellung zu verdrängen, wird nach dem Vorgehenden Niemand wundern; aber wenn auch Haßler momentan etwas unangenehm davon berührt war, so ließ er doch den Muth nie sinken, sondern schlug seine Gegner immer wieder muthig aus dem Felde, und setzte seine große Arbeit unverdrossen mit ebenso-viel Geschick als Energie fort. Um einen Begriff von der Groß-artigkeit dieser Vermessungen zu geben, füge ich beispielsweise bei, daß nur in dem einen Jahre 1841 für die trigonometrischen, topo-graphischen und hydrographischen Arbeiten nahe an 100,000 Dollars ausgegeben wurden, — daß damals unter Haßler über 90 Per-sonen arbeiteten, unter denen besonders J. Ferguson und E. Blunt anzuführen sind, — daß ihnen 14 Theodolithen und Spiegelkreise, 15 Sextanten, 20 Uhren, bei 20 Meßtische, Boussolen ꝛc., bei

---

41) Comparison of weights and measures of lenght and capacity, reported to the Senate of the United States. Washington 1822. 8. — Report upon the Standards of the liquid capacity measures of the systgm of uniform Standards for the United States. Washington 1842. 8.

20 größere und kleinere Schiffe, 50 Zelten &c. &c. zu Gebote standen, der größern astronomischen Instrumente und einer Menge von Fernröhren, Barometern, Meßapparaten, Wagen &c. nicht zu gedenken, — daß die bisdahin gemachten Beobachtungen und Rechnungen schon über 1½ Hundert Bände und Hefte füllten, — bereits über 200 Land- und Seekarten (maps and charts) vorlagen, die etwa 11,000 Quadratmeilen darstellten und zum Theil schon gestochen waren, &c. &c. So gelang es Haßler, ein Werk zu liefern, „welches", wie ein kurz nach seinem Tode erschienener Nekrolog sagt [42]), „in Europa mit Recht für ein Riesenwerk gilt, und die laute Anerkennung eines Arago, Bessel, Herrschel und Anderer erlangte, die es entschieden als das Größte erklärten, was in diesem Fache je geleistet worden [43]). Eine Fläche von wenigstens 30,000 Quadratmeilen ward durch ihn vermessen und mit unübertroffener Genauigkeit berechnet und bestimmt. Die höchst wichtigen neuen Kanäle in der New-York- und der Delaware-Bay haben ihm allein schon Ansprüche auf die höchste Anerkennung zugesichert. Haßler ward 73 Jahre alt, und doch setzte sich der Greis allen Strapazen eines Feldlagers und der überaus anstrengenden Verwaltung seines Amtes mit einem Eifer und einem Fleiß aus, der den Thätigsten und Jugendlichsten beschämte. Seine Korrespondenz mit den ersten Männern europäischer Wissenschaft war eben so ausgedehnt als reich an neuen Erfahrungen und Schätzen jeder Art. Im persönlichen Umgange Haßlers traten deutsche Biederkeit und Sitteneinfalt [44]), wie eine liebenswürdige

---

42) Allg. Augsburger-Zeitung vom 25. Dezember 1843.

43) Vergl. auch Astronom. Nachrichten Nr. 453 und 454. — In Nr. 400 ist von Haßlers Beobachtung der Sonnenfinsterniß vom 18. Sept. 1838 die Rede.

44) Haßler bekannte sich zu dem schönen Grundsatze: «The duty of every man is to be honest and to do good.» — Prof. Alexander leitete seine im 46. Bande der zweiten Serie von Silliman's Journal über «Hassler's Experiments on the Expansion of Water at various Temperatures» mit folgender Charakteristik desselben ein, die ich mich nicht enthalten kann, hier wörtlich aufzunehmen: «The late Mr. Hassler enjoyed, during his life-time, a high reputation: but one founded, it would appear, at least in this country, more upon the prestige of his manifest and presumed moral and intellectual faculties, than upon any just knowledge or estimate of his special achievements in Science or Art. It is true that these faculties were both large and well-

Genialität, mit ächter Herzensgüte verbunden, als die entschiedensten Züge hervor, die sich selbst unter den häufigen bittern Kränkungen, welche leider noch dem Greis zu Theil wurden, nie verläugneten, vielmehr dort erst recht bewährten. Mitten in der Erfüllung seiner Berufspflichten ereilte ihn der Tod am 20. November 1843. Sein Verlust ist für die Wissenschaft ein großer, für die Vollendung seines Werkes [45]) und die Vereinigten Staaten überhaupt ein unersetzlicher." Es scheint, daß Haßlers Tod auch wirklich in Amerika eine ganz ungewöhnliche Sensation erregte; wenigstens sagt der eben benutzte Nekrolog: „Todesfälle, selbst bedeutender Männer, gehen in dem jugendlich frischen, stets neu sich erzeugenden Leben der Union meist kaum bemerkt vorüber. Die üppipe Vegetation des reichen Landes überwächst in unglaublich kurzer Zeit den gefallenen Stamm, selbst wenn er der Riesenbäume einer gewesen. Um so bemerkenswerther ist es, wenn

---

defined; and they had a scope for their exhibition, some-times, more favorable to the interest of the spectator than the ease and comfort of the actor. He was undaunted, diligent, patient, self-reliant; no man feared an adversary less, or loved friends more; sympathetic, too, and, (for which credit was not generally given him) tenderhearted; still his stern self-commandenabled him for many years to fold his robe with a certain grace over wounds of soul and body, so deep and sore as to have put out of the heads of many others, who yet think themselves strong men, all idea of the dignity of sorrow. Intellectually, also, Nature had been bountiful to him, and under his finely shaped cranium had placed e net-work of brain, active in perception, and of firm retention. All the organism f r a geometer was there; and wit and humor, too, with a spice of dogmatism, that like carbonic acid in certain wines (it self and irrespirable gas) only served to make them more racy and montants. Unfamiliar people were apt to suppose that this free acidity predominated, normally; but the fact was, that his dogmatism arose out of his disgust at all pretence, and it was always manifested in proportion to the difference between the reality and the pretension in any person or thing that exhibited the latter. He was essentially a man of truth: assumption of any kind disgusted him; while to assumption without a basis (or what is commonly called humbug) he was never merciful, but visited it with all the weight of logic and the sharpness of sarcasm. Those who knew him, knew that he could be both heavy and sharp.«

45) Nach Pierers Universal-Lexikon erhielt nach Haßlers Tode Professor A. D. Bache die oberste Leitung über die Küstenaufnahme, — wahrscheinlich derselbe, de 1836 mit einem Empfehlungsschreiben von Haßler an Trechsel die Schweiz besuchte, um die Erziehungsinstitute und Schulen kennen zu lernen.

der Tod eines Mannes von einem Ende der weiten Union bis zum andern in Einem Schmerzensrufe widerhallt."

Um Haßler, der von mehr als mittlerer Größe und von lebhaftem Temperamente gewesen sein soll, seinem Charakter nach noch besser zu schildern, seine immerwährende Anhänglichkeit an seine Jugendfreunde und sein altes Vaterland nachzuweisen, und manchen interessanten Detail über seine Arbeiten, Plane, Ansichten und Erfahrungen nachzuholen, mögen zum Schlusse noch einige Auszüge aus Briefen folgen, welche er an seine Freunde Herosee in Aarau und Trechsel in Bern schrieb. — Am 2. Sept. 1827 schrieb er aus New-York an Herosee: „Die 22 Jahre, die ich nun hier dieses Land beobachte, haben mich ziemlich mit allen Theilen bekannt gemacht. Was die Europäer nun so sehr irre führt, ist natürlich, sie haben die Beschreibungen des Landes von ältern Zeiten. Das ist das Bild eines Knaben, der seitdem gewachsen und ein ganz anderes Gesicht und Ansehen bekommen hat, — daher gleicht das Bild ihm gar nicht mehr. — Ich wäre jetzt nicht mehr im Stande, die Vermessung zu übernehmen, welche die Anstrengung des kraftvollsten Lebens fordert, und das in einem Klima, wo alle Anstrengung zehnmal so tief in das Leben eines Menschen eingreift, als in der Schweiz. — Ein Seeoffizier hat die Rede, die einiges Louche auf mich werfen wollte, und die Facta der Küsten-Messungsgeschichte verfälschte, mit meiner Antwort ohne Zusatz wieder abdrucken lassen, weil, wie er sagt, die Nation doch wissen müsse, daß man zu Hunderttausenden Thaler ins Meer geworfen, ohne eine Karte dafür zeigen zu können, die einen Heller werth sei, durch das was man gemacht, seitdem meine systematisch und wissenschaftlich angeordnete Arbeit aufgehört, und man die Idee eines unwissenden charlatanischen Heuchlers befolgt habe. — Ich ersuche Euch, mir Nachricht von Schenk in Bern, dem mathematischen Instrumentenmacher, mitzutheilen[46]; ich zweifle nicht, ich könnte von seinen Vervielfachungstheodolithen und vielleicht anderen Instrumenten hier bei den Kollegen, Academien, 2c. anbringen. Ich werde stets über diese Sachen von

46) Von Ulrich Schenk wird in der zweitfolgenden Biographie gesprochen werden.

allen Seiten um Rath gefragt. — Ich habe hier die Zirkel und Reißfedern von Herrn Esser[47]) gezeigt. Man wünschte derselben eine Anzahl für einen Instrumentenmacher im Lager zu haben." — Am 18. Mai 1833 schrieb er aus New-York an Trechsel: „Die Vermessung der Küsten dieses Landes ist wiederum unter meiner Leitung aufgenommen. Allein die Instrumente, welche ich für diese Arbeit verschafft hatte, sind mehrentheils in übelm Stand, und ich wünsche überhaupt so weit möglich bessere und größere. Ich habe zu dem Zwecke bereits einen Vervielfachungstheodolith nach meinen Grundsätzen von 30 Zoll Horizontal- und 24 Zoll Vertical-Kreis von Troughton verschrieben, von dem ich ihm die Zeichnungen in voller Größe zugeschickt habe, nebst Beschreibung, und ein Memoire für die astronomische Gesellschaft in London, in welchem ich die Grundsätze des Instrumentenbaues überhaupt, und derer nach meiner Art ins Besondere beschrieben habe. — Sollte es sich fügen, daß der Ramsden'sche 3 Fuß Theodolith für seinen ursprünglichen Ankaufspreis von 250 Pfund Sterlin zu haben wäre, so würde mich die Versendung sogleich verpflichten[48]). Bei

47) Ludwig Esser, 1772 zu Kron-Weissenburg im Elsaß geboren, erlernte bei einem in Straßburg etablirten ältern Bruder die Zirkelfabrikation, und kam dann mit den Französischen Truppen als Chef d'ouvriers in die Schweiz, wo er bei Zürich verwundet, und in Folge dessen wieder dienstfrei wurde. Der junge Mann hatte in der Schweiz gefallen, und Joh. Rudolf Meyer lud ihn 1803 ein nach Aarau zu kommen, um einen geschickten Arbeiter in der Nähe zu haben. Sein Etablissement dehnte sich immer mehr aus, — seine mathematischen Bestecke konkurrirten siegreich mit allen übrigen, und als er am 6. October 1826 starb, gingen dieselben bereits in großer Zahl nach allen Seiten hin. Sein Geschäft wurde durch seinen Tochtermann Hommel in gleicher Weise fortgeführt, und zwei ähnliche Etablissements, welche zwei tüchtige Schüler desselben, Kern und Gysi, gründeten, gediehen ebenfalls so gut, daß gegenwärtig Aarau, Dank Meyer und Esser, für seine mathematischen Etuis, man kann wohl sagen, weltberühmt ist.

48) Daß Trechsel diesen Anlaß, den alten, Anno 1823 von der ökonomischen Gesellschaft dem Staat gegen die Differenz zwischen dem Ankaufspreise und der daran erhaltenen Summe überlassenen Ramsden unter so außerordentlich günstigen Bedingen zu verkaufen, nicht mit beiden Händen ergriff, und sich so eine Summe verschaffte, um für die Sternwarte ein ordentliches, astronomisch brauchbares Instrument zu kaufen, ist im Hinblick auf sein in Note 6 mitgetheiltes Urtheil doppelt unbegreiflich; denn schon damals war das Instrument, mit Ausnahme des als Passageninstrument aufgestellten Versicherungsfernrohrs, ganz außer Gebrauch, und

dieser Gelegenheit würden mich auch Nachrichten von Ihnen und andern Freunden aus dem Vaterlande sehr freuen. Ich habe an Sie und die Bibliothek von Bern letzten Herbst meinen Bericht an den Senat über Maß- und Gewichtsvergleichungen geschickt; ich wünsche Ihr Urtheil und überhaupt das Urtheil der Europäischen Männer, welche mit solchen Gegenständen bekannt sind, zu vernehmen." — Und am 13. November 1833 schrieb er aus seinem Reisewagen auf Long Island an ebendenselben: „Ich sehe in allem dem, worüber man in der Schweiz gruchset, nichts Anderes, als eine Trägheit des bürgerlichen Zustandes, der eine natürliche Folge der langen Unveränderlichkeit desselben sein mußte, und in den Ereignissen seit 1798 nichts Anderes als wie den Engel, der den Teich von Bethesda trübe gemacht hat, um das Wasser für alte Schäden heilend zu machen [49]. Sie finden wohl keinen Schweizer im Lande selbst, der wärmern Antheil an dessen Zustande nimmt, als ich, und nur um so unparteiischer, da ich es im Ganzen beobachte, ohne die tausend kleinen Plackereien, welche die Ueberlegung stören, wenn man mitten unter denselben sitzt. — Sie begreifen leicht, daß so viel möglich Einförmigkeit in meinen Arbeiten eingeführt werden muß in einem so ausgedehnten und auf viele Jahre aussehenden Geschäfte, — sowie Sie auch leicht abnehmen mögen, welchen Charakter ich einem Werke zu geben

es war beim Baue der Sternwarte nicht einmal Rücksicht darauf genommen worden, ihm eine Aufstellung geben zu können. Haßler, für den sich an dieses Instrument Jugenderinnerungen knüpften, — der damals über große Geldmittel verfügte, — der die Reichenbach'schen Instrumente nicht kannte, und nach Allem einige Vorliebe für sehr große und schwere Instrumente hatte, der endlich fertige Instrumente bedurfte, um seine schon so lange gestockte Arbeit in neuen Gang bringen zu können, war noch eher zu begreifen. Man sieht auch aus einem spätern Briefe Haßlers, daß er sich den Gedanken, durch Abnahme dieses Instrumentes die Möglichkeit zu ordentlicher Einrichtung der Sternwarte in Bern zu geben, recht ausmalte, und dadurch noch in seinem Vorschlage bestärkt wurde. „Ich würde mich glücklich schätzen", schrieb er an die ökonomische Gesellschaft, in deren Besitz er Ramsden noch glaubte, „zu Beförderung der Wissenschaften in meinem Vaterland Gelegenheit gegeben, und die Errichtung einer Sternwarte in der Schweiz erleichtert zu haben."

49) Schon 1818 hatte er an Herosee geschrieben: „Ruhe ist nicht der stete Zweck der Natur. So wenig als ein Mann, der immer im Bette läge, gute Geschäfte machen könnte, so wenig kann das mit einem stets ruhenden Volke sein."

trachten sollte, das von Nova Scotia bis Mexiko zu reichen bestimmt ist, in einer Schärpe über die Schultern und Lenden der Erde, wie ich sagen möchte, — und das derselben überall anpassen sollte, obwohl die Einflüsse aller Fehler oder Abweichungen von der wirklichen Form unsers Herrn, der Erde, darin in ihrem Maximum vorkommen werden. Ich habe nun schon Dreiecke von 200,000 Fuß Seite und darüber. — Es thut mir leid, daß Sie mir für das 3füßige Theodolith von Ramsden die Hoffnung absprechen; allein da ich Jean sans peur bin, so lasse ich es dabei noch nicht bewenden, sondern werde die Freiheit nehmen, diesem Briefe noch einen an die ökonomische Gesellschaft selbst beizulegen, bei deren Entscheid ich dann natürlich werde ruhen müssen, aber hoffentlich mit dem Instrument in meinem Besitze [50]). — Die Unbequemlichkeit des Transports und das Gewicht macht das Instrument sehr schwierig auf unsere Bergspitzen zu bringen, allein für mich könnte es ohne Unbequemlichkeit 5—6 Zentner wägen; ich kann es leicht auf eine jede meiner Stationen fahren mit meinen 4 Pferden vor der starken Kutsche auf Federn, in der ich nun 2, 3 und mehr Instrumente führe, in der ich Nachts schlafe und nun auf einem aufgehängten Tische schreibe, die überhaupt mein Haus- und Heimwesen, sowie mein Reisegefährte ist, — und wo Handanlegung nöthig ist, kann ich von den 16 Personen, die ich gewöhnlich zu Gebote habe, genugsam aufbieten. — Lassen Sie sich nicht täuschen, Intriguanten können keine Revolution machen, sie können nur mit dieser aufkommen; wirkliche unrichtige und zwar die Gefühle schwer drückende Verhältnisse machen diese Revolution, welche diese Intriguanten benutzen, d. i. sie werden durch die von der Regierung wirklich sehr abgefallenen Gemüther zu Ausübung ihrer Künste eingeladen, — wenn nichts so existirt, gelingen sie niemals, wie so manche hundert von eiteln Versuchen ganz voll beweisen. Es ist daher Pflicht eines Jeden

50) Trechsel scheint diesen Brief einfach ad acta gelegt zu haben; der ökonomischen Gesellschaft ihn zu übergeben, die nicht mehr im Besitz von Ramsden war, und sich ohnehin von 1831 bis 1838 gar nie versammelt zu haben scheint, hatte wirklich keinen Sinn, — der Regierung ihn zu senden, scheint er ebenfalls nicht Lust gehabt zu haben. Vergl. Note 48.

in der Regierung, die Mittel der Kultur, allen Unterricht rc. aufs Möglichste zu befördern, und für's Erste dabei anzufangen, selbst wohl unterrichtet und in allen Rücksichten kultivirt zu sein; wer der Oberste im Lande sein will, sollte auch der gelehrteste und kultivirteste sein, und jeden Mitbürger zu sich hinauf zu ziehen trachten. — Eine Republik ist nicht die Uebereinstimmung der Bürger, die niemals ganz sein kann, sondern die Summe gegenseitiger Nachgiebigkeit. Daher sind auch alle freien Gesellschaften überall auf der Welt auf republikanischem Fuß. Nur wenn die Mittel zum Bessern offenbar da liegen, dann muß gehandelt werden; ein mißlungener Versuch verschiebt immer auf längere Zeit die gesuchte Besserung. Daher blieb ich in meiner jahrelangen unglücklichen Lage ruhig; sobald ich aber innert Schußweite kam, traf ich auch. — So habe ich nun mit Ihnen meinen Abend in meiner Kutsche bis in die Nacht hinein zugebracht. Sie gaben mir die Gelegenheit dazu durch Klagen, gegen die ich Sie hiemit warnen und verwahren möchte; lassen Sie das Alles gehen und thun nur Ihren Theil. Mathematiker sind gute Bürger, — erziehen Sie derselben recht viele; denn keine Wissenschaft hat so viele Mittel, den geraden Lauf der Ideen und Urtheilskraft im Menschen zu bestimmen und zu stärken, — daher können Sie gerade einer der nutzbarsten und einwirkendsten Bürger sein. Es ist in dem Lehren der Mathematik nicht eben allein um die individuelle Proposition, Problem rc., die behandelt wird, zu thun, obwohl diese ein Glied der Kette ausmacht; sondern daneben, besonders in praktischer Anwendung auf Physik rc., gibt es immer Gelegenheit, den regelmäßigen Gang der Ideen überhaupt beizubringen, und wenn ein Mann den hat, macht er nicht so unrichtige Schritte, daher auch nicht unmoralische, und handelt nicht ohne die gehörigen Gründe und Mittel; er unternimmt nicht ein Problem, ohne seine Data richtig zu haben, im Moralischen sowie im Mathematischen. — Der Lehrer hat den größten Einfluß auf den Schüler hauptsächlich als sein Freund; so war der sel. Tralles für mich, und als Lehrer in Geschäften Herr Wyß, mit denen ich, wie Sie wissen, meine Zeit in Bern eigentlich verlebte, da ich wenige Jugendfreunde, und selbst diese wenig sahe; vielleicht habe

ich von diesem freien Umgang die Neigung genommen, die ich auf meine Schüler anwendete, und noch täglich in dieser Messung thue ich das Nämliche, — denn Sie können sich leicht vorstellen, daß ich, unter dem Namen von Gehülfen, eigentlich lauter Lehrlinge habe, obschon die mehrsten verheirathete Männer sind; allein wir leben zusammen als Freunde, und so allein kann das Werk gut von statten gehen." — Am 29. November 1833 schrieb endlich Haßler ab Long Island an Herosee: „Von meinem Fall, so wie von einer andern zufälligen Krankheit, habe ich mich ganz rüstig und verjüngt erholt, und halte mich gegen den Winter in Kleidern von feinen Wollendecken Tag und Nacht, auf den Hügeln und in meiner Kutsche, besser als meine jungen Gehülfen, immer warm und zufrieden; denn so finde ich mich, wenn, innert dem Raum meiner Kutsche wohl verwahrt, ich in die Nacht hinein arbeite, mit meiner musikalischen Dose neben mir, da ich kein freundschaftliches Weib habe, das mir zur Aufmunterung in meinen Arbeiten ein Liedchen singt, — nur möchte ich, daß die Dose mir Schweizerlieder, Kuhreyen u. d. gl. statt fremde Töne auftischen würde, was ich nicht eben haben konnte, aber doch einst haben will, da es mir leicht mit einem Instrumente zukommen kann. — Meine Söhne muß ich alle in verschiedene Fächer schicken, damit nicht die nämliche Welle der Umstände sie alle verschlucken könne; denn in der Welt geht immer etwas, wenn das eine nicht, doch das andere. — Mir scheint das einfältigste das unnütze „Gruchsen" derer, die etwa Stellen oder Einfluß verlieren; in der Schweiz soll jeder sich selbst ohne das unabhängig in seiner Existenz machen, und wenn er das nicht zu thun im Stande ist für sich selbst, so ist er auch nicht fähig an der Unabhängigkeit des Landes selbst zu arbeiten, und wenn er dazu gerufen wird, so soll er seine Kräfte zum öffentlichen Besten ohne einige Nebenabsichten anwenden; die Einkommen sollen Entschädigungen für die hingegebene Zeit, und weder mehr noch weniger sein, — daher auch ein Schreiber oder Rechnungsführer besser bezahlt sein als ein höherer Beamter, dem ich die Ehre des Zutrauens seiner Mitbürger als eine große Besoldung anrechne und anempfehle. Es freut mich, daß der amphibische Zustand von Neuchatel gegen den ganz schweizerischen

abgeschafft werden soll. Damit sollte dann wenigstens der französische Theil des Bisthums Basel, wo nicht das ganze in einen Kanton vereinigt werden, wenn man etwas dagegen hat, daß es einen Kanton für sich selbst ausmache, was das weit Beste wäre; denn mit Bern wird der Nationalcharakter niemals zusammenstimmen, und gemeine Sache machen. Es ist übrigens auch für die ganze Schweiz weit angemessener, daß Bern nicht an Frankreich grenze, und daß der Theil des Landes, der daran grenzt, so weit wie dieses Land thut, nicht durch Zwang in unbeliebige Formen abgeneigt gemacht werde; wäre ich ein Berner und in Geschäften, so würde ich diese Trennung als zum Besten des übrigen Kantons selbst vorschlagen, und dieses Land dem Kanton als einen Freund gewinnen, und es als einen unwilligen Unterthan geradezu ausschlagen; das Landvögtle ist nicht mehr gut, paßt nirgends mehr. Ich bin niemals für Zurückgehen in Revolutionen gewesen, das müßt Ihr Euch selbst noch erinnern; das hat die nämliche böse Folge wie einen Dienstboten, den man einst zu verabschieden gut fand, wieder ins Haus zu nehmen, es geht niemals gut. Ihr habt es an Bern erfahren, dessen Regierung ganz sicher 1785 weit besser war als nach 1815. Allein es scheint, Erfahrung macht auch die Schweizer nur gar zu langsam klüger, und Politik schwankt immer hin und her um den niedrigsten Punkt wie ein Pendulum. Ich wünsche nur, daß Ihr nicht wie dieses bestimmt seid, nur im niedrigsten Punkte zur Ruhe zu kommen."

---

# Johann Kaspar Horner von Zürich.

## 1774—1834.

---

Am 21. März 1774 dem Bäcker Joh. Kaspar Horner zu Zürich von seiner Frau, Regula Fries, geboren, erhielt Johann Kaspar Horner im elterlichen Hause eine gute bürgerliche Erziehung, wurde frühe angehalten, seine Freistunden zu Papparbeiten und dergleichen nützlich zu verwenden, und sollte nach dem Willen seines Vaters ein tüchtiger Handwerker werden [1]. Da ihm jedoch seine etwas schwächliche Konstitution für Ergreifung eines solchen Berufes hinderlich war, bestimmte man ihn schließlich zum Theologen, und er durchlief nun das Carolinum, wenn auch etwa bald sein Muthwillen, bald seine Neigung zu realen Studien gerügt wurde, nicht ohne Auszeichnung. Nachdem Horner im Dezember 1795 seine Probepredigt gehalten und im Mai 1796 den Synodal-Eid abgelegt

---

1) Ich benutze für Horner theils die über ihn im Drucke erschienenen Arbeiten von Heinrich Escher/ „Johann Kaspar Horner nach seinem Leben und Wirken, Zürich 1834, 8.“; Gottfried v. Escher in den Verhandlungen der schweizerischen gemeinnützigen Gesellschaft, Trogen 1836, 8.; Rud. Schinz in den Verhandlungen der schweiz. naturforschenden Gesellschaft, Aarau 1836, 8.; Alf. Gautier in der Bibliothèque universelle de Genève 1835, 8.; Locher-Balber im 66. Neujahrsblatt der ehemaligen Chorherrenstube in Zürich 1844, 4., rc. rc.; — theils eine Reihe ungedruckter Materialien aus Horners Korrespondenzen mit seiner Familie, Feer, Huber, Krusenstern, Gautier, Zach, Trechsel, rc.; — theils einzelne Mittheilungen, welche ich seinem Neffen, Bibliothekar Dr. Jakob Horner, — seinem Schüler, Prof. David Rytz in Aarau, rc. verdanke. — Der Vater Joh. Kaspar Horner, „Hauptmann, Pfister und des Regiments“, starb im October 1790, nur wenig über 48 Jahre alt, — die Mutter hatte dagegen die Freude, die Erfolge ihres Sohnes zu erleben, und von ihm bis zu ihrem 1822 erfolgten Tode verpflegt zu werden.

hatte, kam er als Vicar nach Neuforn, wo ein Schwager seiner Mutter Pfarrer war. Ohne seine Amtsgeschäfte zu vernachlässigen, fand er hier Zeit, die mathematisch-naturwissenschaftlichen Studien, welche ihn schon am Carolinum angezogen, dann in die Naturforschende Gesellschaft und zu Feer [2]) auf den Karlsthurm geführt hatten, weiter fortzusetzen. Namentlich beschäftigte er sich mit astronomischen Aufgaben und Beobachtungen, für welche letztern ihm Feer einen Spiegelsextanten und eine Sekundenuhr geliehen hatte. Wenn er etwas Neues gefunden zu haben glaubte, so legte er es dem ältern Freunde zur Prüfung vor, und erfuhr dann freilich oft, wie es jungen Leuten immer zu gehen pflegt, daß das ihm Neue schon längst bekannt sei. „Es ist eine etwas abkühlende Demüthigung meines immer höher trachtenden Müthchens, die ich schon oft erfahren habe", schrieb er bei einer solchen Gelegenheit am 22. Mai 1796 aus Neuforn an Feer, „daß ich mich einer brauchbaren Idee allzu frühe als einer neuen Erfindung freute, und erst, nachdem sie mit Mühe ausgesponnen war, entdeckte, daß ich nur etwas altes erfunden und geschehene Sachen gethan hatte. — Indeß werde ich, und wenn ich auch diesen Verdruß noch so oft erleben sollte, doch von meinem Spintisiren und Inventiren nicht lassen; es ist eine gar zu köstliche Freude über ein solch neugebornes Kind, und des zu Erfindenden ist noch gar zu viel, und unter vielen gefehlten Würfen geräth zuletzt auch einer: Sind doch oft die wichtigsten Erfindungen und Ideen auf diesem Wege errathen worden." — Daß Horner auch in der That den Muth nicht verlor, sieht man unter Anderm aus einem spätern Briefe vom 27. Juni desselben Jahres: „Ich bin in theoretischen und praktischen Arbeiten diese Woche hindurch so eifrig gewesen", schrieb er an Feer, „daß ich gestern bald meine Predigt zu machen vergessen hätte." — Dagegen hatte er oft mit seiner Lebhaftigkeit zu kämpfen, die ihn ärgerlich werden ließ, wenn nicht alles sogleich gelingen wollte; hatte er z. B. behufs einer Zeit- oder Breitenbestimmung auf die Sonne einzustellen, und fing dann der Quecksilberhorizont auf der Fensterbank an zu zittern, weil vielleicht

2) Vergl. I. 423—440.

gerade Jemand im untern Stocke eine Thüre zuschlug, so fehlte wenig zu einem Donnerwetter. „Wirklich mußte ich gestern oft vor meinen Spiegel gehen", schrieb er Feer in dem zuletzt erwähnten Briefe, „um mein zorniges Gesicht auszulachen (mein Hausmittelchen den Zorn zu bändigen), wenn ich nicht schon bey der zweiten Beobachtung alles aufgeben und den ganzen Kram einpacken sollte." — Immerhin machte Horner tüchtige Fortschritte, so daß ihm Feer am 11. August 1796 schreiben konnte: „Jeder Brief von Ihnen macht mir durch die Erzählung von Ihren Progressen und überwundenen oder angetroffenen Hindernissen Freude. Seyn Sie bisdahin mit dem Erfolge Ihrer Bemühungen und der Genauheit Ihrer Beobachtungen vollkommen zufrieden, denn sie übertrifft meine Erwartung." Gleichzeitig mußte er ihn jedoch auffordern, ihm seine Instrumente zurückzusenden, da er dieselben für seine Arbeiten im Rheinthale, bei welchen ihm Horner auch einige Male an die Hand gegangen war [3]), nothwendig hatte. „Ich sende Ihnen das theure Instrument, von dem ich mich ungerne trenne, wie ich hoffe, in gutem Stande zurück", antwortete ihm Horner am 25. August. „Empfangen Sie mit demselben meinen wahrhaftigsten Dank für die gütige Mittheilung des vollständigen astronomischen Apparats! Nicht nur haben Sie mich vor einer Langeweile und Einförmigkeit bewahrt, die mich hier in meiner isolirten Lage fast aufgerieben hätte, sondern Sie haben auch dadurch mir viele Kenntnisse verschafft, und mich auf den rechten Weg der praktischen Astronomie gestellt, den ich ohne dieß erst viel später gefunden hätte. Mein Studiren hat dadurch eine bestimmtere Richtung und Zweck erhalten, was zur Aufmunterung und Fleiß nicht wenig beiträgt. Für alles dieß, wie für Ihre vielen Belehrungen und freundschaftlichen Briefe kann ich Ihnen nichts zum Danke geben, als die Versicherung, daß Sie Ihre Güte nicht an einen Menschen verschwendet haben, der sie nicht nach Möglichkeit und Kräften benutzt hätte. Daß ich, mit allem, was ich bin und habe, Ihnen immer zu Gebote stehe, wissen Sie ohnehin schon; auch werde ich keinen Anlaß versäumen, wo ich

3) Vergl. I. 431.

Ihnen dieß thätlich bestätigen kann. Mögen Sie mir dagegen Ihre gefällige Freundschaft niemals entziehen."

Nachdem Horner noch die Freude zu Theil geworden war, im September 1796 in Zürich mit Tralles zusammenzutreffen, bezog er die Universität Göttingen, wo er, von Lavater, Rahn und Breitinger warm empfohlen, bei Blumenbach, Lichtenberg und Kästner wohlwollende Aufnahme fand, und bald auch mit Seiffert, dem damaligen Vorsteher der Sternwarte, so weit bekannt wurde, daß er an dessen astronomischen Arbeiten thätigen Antheil nehmen konnte. Die reiche Bibliothek, auf der er fast täglich einige Stunden zubrachte, trug ebenfalls nicht wenig dazu bei, Horner seinen Aufenthalt in Göttingen nützlich zu machen, und schnell waren anstatt des ursprünglich beabsichtigten einen, drei Semester verstrichen, als ein wichtiger Wendepunkt in seinem Leben eintrat. Als nämlich Horner zu Anfang 1798 von den Seinigen immer beängstigendere Berichte über die drohende Stellung Frankreichs erhielt, dachte er ernstlich daran heimzukehren, und nöthigenfalls auch sein Leben für das bedrohte Vaterland einzusetzen. „Jetzt ist die Zeit, wo man füglich seine ganze Existenz aufs Spiel setzen darf", schrieb er am 7. März 1798 an einen seiner Brüder. „Wem sein Leben oder seine Bequemlichkeit jetzt lieber ist, als die Freiheit und das Glück der Seinigen, der ist — deutsch zu sagen — ein Lumpenhund. Ihr müßt nicht meinen, daß ich nur auf eine Distanz von 70 Meilen also spreche; ich wollte es gewiß auch mit der That beweisen. Denn was hilft es mir, wenn ich hier schon auf dem Trocknen sitze, derweil mein Glück zu Hause mir zu Schanden ginge? Lieber bin ich selbst dabei, und trage zum Guten mit bei, was ich kann." Als jedoch die Seinigen sehr nachdrücklich wünschten, daß er nicht heimkomme, und nach dem unerwartet schnell erfolgten Einzuge der Franzosen für den Augenblick auch wirklich nicht viel zu helfen war, gab Horner die Rückkehr nach Zürich vor der Hand auf, — beschloß aber nach Tübingen überzusiedeln, um wenigstens dem Vaterlande möglichst nahe zu stehen. Ende März 1798 war er eben reisefertig, als Baron von Zach, der berühmte Direktor der Sternwarte auf dem Seeberge bei Gotha, an Blumenbach nach Göt-

tingen schrieb, er möge ihm einen seiner Schüler als Gehülfen vorschlagen, und dieser empfahl ihm sogleich Horner, den er sehr lieb gewonnen hatte, auf das Wärmste. Letzterer, der ohnehin die Absicht gehabt hatte, auf seiner Reise Gotha zu berühren, entschloß sich nun, sich Zach selbst vorzustellen, und hatte das Glück, ihm so gut zu gefallen, daß er ihn sofort als Adjunkt in seine Dienste nahm. „Würklich befinde ich mich hier ganz vortrefflich", schrieb Horner am 6. Mai 1798 vom Seeberge an die Seinigen, „und ich bin in Absicht des ganzen Ameublements, Essen, Trinken, Schlafen, auf einmal in eine ganz vornehme Lage gekommen, die ich in Göttingen nie auch nur von ferne gekannt hatte, so daß es mir ungefähr wie dem Rülps in der Tugendschule erging. Weit wichtiger aber für mich ist der Anlaß, mancherlei zu lernen, das nicht nur meinem Geiste zuträglich ist, sondern mir auch bei der überhandnehmenden Liebhaberei für Astronomie vielleicht in Zukunft noch dienen kann. Mein Lebenslauf ist jetzt weit gleichförmiger, einfacher und angenehmer als vorher. Um 6 Uhr stehe ich auf, rechne, studire und beobachte abwechselnd, helfe Zach, der ein wahres Muster von eifriger Thätigkeit ist, in seinen Arbeiten, und so geht es fort den ganzen Morgen, der aber, wohl zu merken, gewöhnlich bis Abends um 5 Uhr, auch wohl bis 6 und 7 Uhr währt, welchen Englischen Gebrauch ich trotz der empfindlichen Protestationen, welche anfangs mein Magen dagegen machte, doch sehr heilsam finde; da fallen Mittagsschläfchen, Uebellaune, Trübsinn und alle die *Horreurs de digestion* weg, und der Kopf ist munter so lange der Tag währt. Gleich nach Tische fährt Zach nach Hofe, und ich schicke mich bei anbrechender Dämmerung zu meinen astronomischen Uebungen an, und sitze in ruhiger Einsamkeit im Observatorium bei meinen Teleskopen und Sternen. Dieß dauert, wenn nichts besonderes am Himmel zu erwarten ist, bis gegen 11 Uhr, da ich dann mein Nachtessen, d. h. ein Stück Brod und ein Glas Weimarisches Bier genieße, und wohl zufrieden zu Bette gehe. Dabei lebe ich jedoch sehr einsam; denn im Hause ist niemand als die Dienerschaft, die aus fünf Personen besteht, und Zach selbst, und diesen sehe ich meist nur Abends beim Essen, weil jeder den Tag über

an seiner Arbeit sitzt. Auch bin ich in den dritthalb Wochen, da ich hier wohne, nie nach Gotha gegangen." Durch Geschick und unermüdlichen Eifer erwarb sich Horner binnen kurzem Zach's volles Zutrauen, wurde von ihm nicht nur als Beobachter und Rechner verwendet, sondern auch bald als Redaktor der damals von Zach herausgegebenen allgemeinen geographischen Ephemeriden, bald als Korrektor der herzoglichen Abhandlungen und Rechnungen, — hatte Gelegenheit, viele wissenschaftliche Bekanntschaften zu machen, und namentlich als Sekretär dem astronomischen Kongresse beizuwohnen, der sich im August 1798 auf dem Seeberge versammelte[4]). Dieser letztere war übrigens für Horner nicht nur interessant, sondern auch sehr mühsam, da Lalande, und noch mehr seine Nièce, nicht wenige Prätensionen machten, und auch die Unterhaltung der übrigen Gäste großentheils auf Horner lag. „Bei Lalande's Ankunft war Zach gerade nicht zu Hause", schrieb er später an die Seinigen; „ich mußte also die Honneurs machen. Lalande vernahm kaum, daß ich der *Adjoint de l'Observatoire* sei, als er mich mit alt Französischer Höflichkeit förmlich umarmte. Weil ich es nicht mangeln ließ, meinen Eifer für Astronomie nicht nur zu haben, sondern auch zu zeigen, so hatte ich ihn gleich in den ersten Tagen völlig gewonnen, und er begrüßte mich nie anders, als mit einem *mon confrère*, *mon cher assistant*, *mon neveu*, *mon astronome*, *etc.*, und auch sein letztes Wort bei seiner Abreise war, mir noch aus dem Wagen zuzurufen: *Je parlerai de Vous dans mon Histoire de l'Astronomie*; an Elogen bei Hofe, unter den Astronomen, ließ er es, wie mir Zach erzählte, auch nicht fehlen." Nachdem Horner noch in demselben Briefe die äußern Vortheile seiner Stellung auf dem Seeberge geschildert, fährt er fort: „Die äußern Vortheile übersteigen die innern, so anscheinend auch diese sind, doch beträchtlich. Denn ich kann allenfalls zu Hause Astronomie studiren, da ich die meisten Bücher auch in Zürich finde. Von wissenschaftlichem Rath und Belehrung ist gar nicht die Rede, da Zach sich nicht mit Schulmeistern abgeben kann, und Er und ich wohl weiß, daß man

4) Vergl. I. 432 und 445.

in der Mathematik alles selbst lernen, alle Schwierigkeiten selbst auflösen und überwinden muß. Auch hat mich diese Wissenschaft, welche die Freude und vielleicht auch den Unterhalt meines Lebens ausmachen wird, ein paar Lehrbücher, die ich kaufte, abgerechnet, nicht einen Heller gekostet. Auch würde ich jedem Menschen, der Kopf und Beharrlichkeit hat, rathen, sich so lange als möglich ohne fremde Instruktion zu behelfen. Was übrigens hier im Praktischen, in Kenntniß der Instrumente, in Genauigkeit und Fertigkeit im Observiren u. dgl. zu lernen war, das habe ich längst so gut ergriffen, daß Zach sich nicht scheut, zu meinen Beobachtungen seinen Namen herzugeben." Eine Abhandlung, welche Horner auf Zach's Aufforderung über die Zeitbestimmung aus zwei gleichen Sternhöhen schrieb, schickte Zach nebst dem von Horner aufgesetzten lateinischen Promotionsgesuche, seiner gehörigen Bevorwortung desselben, und den von ihm und der Herzogin zusammengelegten Promotionsgebühren an die Universität Jena, und überraschte seinen jungen Freund 1799 an seinem Geburtstage mit dem in den schmeichelhaftesten Ausdrücken abgefaßten Doktordiplome. „Euer Sohn ist Doktor geworden", schrieb er am 12. März 1799 an seine Mutter. „Es ist ein Titel, der in Deutschland gar nicht zu verachten ist, und ich bin meinem Freunde Zach, der auf eine seltene Weise Kopf, Genie und höfische Gewandtheit hat, und doch dabei ein durchaus braver, wohldenkender Mann ist, für diesen unverdienten Dienst sehr dankbar." Auch für Horner's äußeres Fortkommen zeigte sich Zach bestens besorgt, und munterte ihn im Sommer 1799 auf, die von der Hamburger-Commerz-Deputation angeordnete, genaue Vermessung der Mündungen der Weser, Elbe und Eider zu übernehmen, welche ein sehr gutes Geschäft zu werden versprach. Horner sagte zu, obschon es ihm nahe ging, den geliebten Seeberg zu verlassen, — reiste im August nach Hamburg, und begann, sobald er seine Instruktion erhalten hatte, mit drei Gehülfen und großem Eifer die Aufnahme der für die Schifffahrt so gefährlichen Sandbänke an der Mündung der Elbe. Die Expedition, welche ihn unter Anderm auch nach Helgoland hinüberführte, war zwar trotz sehr ungünstiger Witterung und dem Mangel der zugesagten Vorarbeiten nicht ohne Erfolg, —

auch fühlte sich Horner, so wenig ihm anfänglich das Seeleben behagen wollte, nachdem er „das Kunststück erfunden, durch ein tüchtiges Stück schwarzes Butterbrod und einen guten Schluck Rhum alle Nerven- und Magenschwäche zu verhüten", auf dem Wasser fast wohler und heiterer als auf dem Lande, und fand es gar prächtig, Nachts „vom Wellenschlag eingewiegt, auf dem Verdeck liegend, die Sterne des Himmels zu zählen"; aber dennoch wurde er durch die Nichterfüllung der ihm gemachten Versprechun- sehr unangenehm enttäuscht, und schrieb am 16. Januar 1800 aus Wandsbeck, wo er im Winterquartier lag, ziemlich mißmuthig an Feer: „Wo ich sehe, daß mit meiner Arbeit auch etwas herauskömmt, daß ich mein Ziel vollkommen erreichen kann, da arbeite ich gerne: Und es sollen über meine Thätigkeit bei den Sandaufnahmen, über die Schnelligkeit und relative Vollkommenheit derselben selbst meine Feinde nichts zu sagen haben. — Aber wo man als Gehülfen eines niederträchtigen, wenig von der Sache verstehenden Menschen hingestellt wird, wo man eine reelle Einrichtung zu Erreichung der Zwecke entbehren muß, ohne doch selbst zu etwas besserm Hand anlegen zu können, wo meine Mühe so schlecht erkannt wird, daß ich um jede Bezahlung viel Laufens und Zankens haben und sogar Klagschriften höhern Ortes eingeben muß, daß ich, um auf einem schlichten Fuß zu leben, noch ein paar Hundert Thaler von Hause zusetzen muß, da dürfte einem doch der Muth ein bischen zurückbleiben." Ferner klagte er, daß Zach böse auf ihn zu sein scheine [5]), weil er so wenig astronomisches von sich hören lasse, und doch sei er gewiß sehr fleißig an der Arbeit. „Nicht in wissenschaftlichen Sachen", fügt er bei, „denn dazu taugt meine Lage nicht, sondern darin, wozu sie

5) Zach war wirklich damals böse, und zwar weil ihm Horner aus Hamburg einige Sternbedeckungen zugeschickt hatte, deren Richtigkeit er glaubte verbürgen zu können, während die durch Lalande, Triesnecker und Wurm angestellten Berechnungen Fehler erzeigten. Horner war darüber betroffen, konnte sich aber die Sache nicht erklären, und fühlte sich unschuldig; Zach dagegen glaubte seine Ehre verletzt, und verzieh Horner erst im Frühjahr 1802, als dieser durch Beobachtung einer Plejaden-Bedeckung die Scharte wieder ausgewetzt hatte. „Was geschehen ist, ist geschehen", schrieb Zach ihm am 13. April 1802; „für Seeberg, und für einen so langen Aufenthalt daselbst, war es freilich nicht schmeichelhaft."

taugt, nemlich in mechanischen Arbeiten. — Wenn also Hr. von Zach mir würklich böse seyn sollte, so muß ich es ertragen, bis ich wieder öffentlichere Proben meiner Thätigkeit aufstelle. Unterdessen behelfe ich mich mit meinem guten Bewußtsein recht gut, und arbeite immer dahin, früher oder später den schimpflichen Schein eines unbrauchbaren, trägen und eingeschlafenen Menschen einmal auf eine merkliche Art von mir abzuwerfen. Von dem, was man vor hat, läßt sich vernünftiger Weise nicht viel sprechen. Die Zeit wird es lehren." — Im Sommer 1800 setzte Horner seine Aufnahmen, wenn auch theilweise mit denselben Schwierigkeiten kämpfend, doch mit etwas mehr Muth fort, und brachte sie zu einem, wenn ihn auch nicht ganz befriedigenden Abschlusse. „Die Sandmessung", schrieb er am 15. März 1801 aus Hamburg an Feer, „war mir zuletzt ihrer gesunden Motion und des Seelebens wegen angenehm. Ich habe alles mit dem Sextanten aufgenommen, und dabey oft in 2 Stunden einen Umfang von 1½ Meilen durchlaufen und vermessen. Denn baarfuß kann man schnell laufen, besonders auf den kühlen Sänden. Bei den Lothungen außerhalb der Elbe giengs noch schneller; oft haben wir da ohne Aufhören den ganzen Tag gearbeitet, und erst Abends um 7 Uhr in der kleinen Kajüte unser Mittagsmahl in Schiffskost bestehend, gehalten. So etwas war mir angenehm; auch waren die 4 Schiffer, die ich als grand Capitaine zu kommandieren hatte, fröhliche Leute, mit denen ich mich perfekt verstand. Denn ich habe auch das Plattdeutsche ziemlich gut gelernt; aber das hat meinem Schweizerdeutsch den Hals gebrochen. — Komme ich zu Hause, so will ich mit der Zeit auch etwa den Zürcher-See auslothen, und wo möglich auch auf der Heimreise hie und da diese Aufnehmungsmethode ausüben." Gleichzeitig theilte er Feer mit, daß er sich nun größtentheils mit praktischer Mechanik beschäftige: „Feilen und Drehen ist mein ganzes Thun: dieß treibe ich bey einem meiner Freunde[6]), der sehr geschickt ist, und die beste Einrichtung hat. Ich glaubte die Zeit, die ich hier hatte, nicht besser zubringen zu können, als indem ich mir Fertigkeiten erwürbe, die

6) Dem nachmals so berühmt gewordenen Repsold.

mir Nutzen und Vergnügen brächten. — Wann ich zu Hause komme, werde ich mir eine rechte Werkstelle machen; denn wenn etwas dabey herauskommen soll, so muß die Einrichtung nicht blos halb seyn; sonst verliert man viel Zeit und bringt doch nichts zu stande. Wir sind beschäftigt, ein 2½ zölligen Sextanten zu machen, der, wie ich denke, uns keine Schande machen soll; der Erfolg soll es beweisen. Ich habe mir ein Schrauben-Schneidzeug gemacht nach Art der englischen, die für 20 Thlr. verkauft werden, nur bessere Gänge sind noch darin als die Englischen haben. Denn diese machen wir alle selbst. Um Ihnen für unsere Arbeiten einigen Respekt einzuflößen, führe ich Ihnen an, daß wir neulich eine Mikrometerschraube gemacht haben, von welcher 140 Gänge auf einen par. duod. Zoll gehen, und diese Gänge sind durch ein Mikroskop besehen, so tief, als die jeder größern Schraube."
Neben einer Reise, welche ihn im Sommer 1801 nach Bremen und zu Olbers führte, beschäftigte sich Horner bis in das Jahr 1802 hinüber fast ausschließlich mit Konstruktion eines astronomischen Universalinstruments, durch welches er die Aufmerksamkeit der Gelehrten und Künstler auf sich zu ziehen hoffte. Eine astronomische Stelle in Petersburg, welche ihm der wieder versöhnte Zach [7]) im Frühjahr 1802 antrug, glaubte er nicht annehmen zu sollen; dagegen ließ er sich zu einer Reise nach England engagiren: „Das wichtigste, was ich Ihnen von mir melden kann", schrieb er am 4. August 1802 aus Hamburg an Feer, „ist: Ich reise für etwa 6 Wochen nach England! — Ich soll nemlich mit dem Hamburgischen Loots Commandeur in Cuxhaven die Leuchtthürme an der englischen Küste besehen, den Effect der parabolischen Reflector-Lampen, die nun auf denselben statt der Steinkohlenfeuer angebracht sind, bestimmen, die Einrichtung, Wartung, ꝛc. dieser Sachen wahrnehmen u. dgl. Also meine Reise geht auf Regimentskosten. Nur ist's Schade, daß ich wol höchstens nur 14 Tage in London selbst seyn werde. Und eben so übel ist's, daß sie so eilfertig ist, so daß ich weder die Empfehlungen, welche Hr. v. Zach mir schicken will, noch die Briefe der Meinigen und

7) Vergl. Note 5.

meiner Freunde hier abwarten kann. Ich zweifle nicht, daß Sie in Ihrem Kreise sich sehr glücklich finden, und ich gestehe, daß Ihr Beyspiel auch den Anrufungen der Meinigen, nach Hause zu kommen, viel von ihrer Kraft benimmt. Nur muß ich mich erst so einrichten, daß ich kein ererbtes Geld mehr brauche. Dabey aber fürchte ich sehr das Festwerden in einer Lage. Das ist eine häßliche Sache. Ich möchte gerne mein Heil noch mehr versuchen, und nicht zu früh mich ansiedeln; denn das Glück blüht beynahe überall gleich. Die Gewohnheit macht uns mit jeder Lage zufrieden, und selbst in der besten ist Gelegenheit zur Unzufriedenheit. — Man kann fast überall so viel Brodt finden, als man an dem Orte braucht; man kann überall eine Frau kriegen, ꝛc. — kurzum, wie man sich auch anstelle, am Ende wird man in allen Lagen gleich alt. Darum, weil ich mit warten nichts zu verderben sehe, treibe ich noch etwas vor dem Winde." Ganz in letzterm Sinne ging er auch, nachdem er seinen Auftrag zu allgemeinster Zufriedenheit besorgt hatte, nicht auf die Wünsche seiner Hamburger-Freunde ein, die dortige sehr lukrative Stelle eines Fortifikations-Majors zu übernehmen, — ja auch den durch Zach an ihn gelangten Ruf als Astronom nach Dorpat lehnte er ab[8]). Als dann aber die Seinigen immer mehr drängten, daß er sich irgendwo, und zwar am liebsten in der Heimath fixire, bereute er beinahe auf keine der bisher erhaltenen Anerbietungen eingegangen zu sein, und hätte im Frühjahr 1803 gar zu gerne die von der cisalpinischen Republik creirte Stelle für praktische Astronomie in Bologna erhalten, zu welcher Zach einen Vorschlag zu machen hatte; als er jedoch an diesen gelangte, erhielt er zur

8) Während seinem Aufenthalte in Hamburg unterhielt sich Horner oft mit dem damals ebendaselbst lebenden Benzenberg, und ihre Unterhaltungen waren nicht ohne Erfolg für die Wissenschaft, denn Benzenberg schrieb am 4. Juli 1804 aus Paris an Bode: „Zu Anfang meines Aufenthaltes in Hamburg sprach ich einmal mit meinem Freunde dem Dr. Horner, der jetzt mit Krusenstern an der andern Seite der Erde ist, über den Michaelisthurm und seine zu physikalischen Versuchen so sehr günstige Bauart. Dieses war die erste Veranlaßung zu den Versuchen, die ich das folgende Jahr über das Gesetz des Falles, über den Widerstand der Luft und über die Umdrehung der Erde anstellte." — Benzenberg korrespondirte später mit Horner, und besuchte ihn auch 1810 in der Schweiz.

Antwort, daß für diese Stelle ein Mann von Ruf gefordert werde, daß er „Bürg, als Mayer II, der zwei Preise und einen Ruf nach Paris erhalten," oder „Gauß, den La Place den größten jetzt lebenden Geometer nennt", hätte vorschlagen wollen, — aber nicht Dr. Horner, den noch Niemand kenne, und der Stellen, auf denen er hätte einen Weg machen und sich zu größern Ansprüchen qualificiren können, ausgeschlagen habe. „Es geht Ihnen", fügte Zach bei, „wie den Jungfern, die so eckel im Heirathen sind, die Wahl haben wollen, und am Ende ohne Männer, als alte Jungfern sitzen bleiben. Man wird vom Fähndrich nicht gleich General, und Sie haben nie von unten auf dienen wollen." Dieß scharfe Wort, das Zach, der seinen Horner kannte, und den es schon lange wurmte, ihn nicht auf der gewünschten Carrière zu sehen, ganz gut berechnet hatte, wirkte vortrefflich, — Horner war für immer einer ernstern Richtung gewonnen.

„Sie sagten mir in Ihrem letzten Briefe", schrieb Zach am 27. April 1803 an Horner, „Sie gingen hin, wohin ich Sie schickte. Wohlan, ich schicke Sie um die Welt! Courage, lieber Horner. Jetzt oder nimmermehr! Aut Cæsar aut nihil. — Doch zur Sache. Der Kaiser von Rußland schickt eine Expedition zu einer Entdeckungsreise um die Welt aus. Herr von Krusenstern führt sie. Verschiedene Gelehrte aus allen Fächern gehn mit. Ich habe den Auftrag, den Astronomen zu liefern, und dieser soll Dr. Horner heißen. Die Konditionen werden die besten sein, und zwar so, daß wenn Sie zurückkommen, Ihre independente Fortune gemacht ist[9]). Frisch auf! Lieber Doctor!

9) Die Konditionen waren folgende: „Dr. Horner erhält als Astronom der Expedition einen jährlichen Gehalt von 800 holländischen Dukaten, so lange die Reise dauert, — freien Tisch auf dem ersten Schiffe an der Kapitänstafel, — 300 Dukaten zur Equipirung, — nach vollbrachter Reise eine lebenslängliche Pension von 300 Dukaten, wofern er nicht eine ihm angemessene, um diese Expedition erworbene Verdienste belohnende, gute Stelle in Rußland annehmen will." — Zach schrieb Horner, als er ihm am 3. Juli diese Vereinbarung mit dem Russischen Minister mittheilte: „Die Bedingnisse sind in der That sehr großmüthig und kaiserlich, und Sie können auf alle Fälle damit zufrieden sein. Dem Minister habe ich Sie freilich wie meinen Augapfel empfohlen; ich hoffe aber auch, Liebster Freund, daß Sie meiner Empfehlung Ehre machen, und meinem Kredit nicht schaden werden."

Nur vorerst Antwort, Ja oder Nein! Ich habe Sie schon vorläufig in Vorschlag gebracht, und die Saiten hochgespannt. Welche Carrière für Sie? Drei Jahre etwas Mühseligkeiten auf der See ausgestanden, und dann sind Sie auf Lebenszeit ein geborgener und berühmter Mann, also nur geschwinde Ja oder Nein, es ist keine Zeit zu verlieren. Fortuna audaces jurat.» — Man kann sich denken, in welche Aufregung Horner durch diesen Brief versetzt wurde; auf der einen Seite die Aussicht in ehrenvollster Weise einen Lieblingsplan ausführen, und sich dadurch noch eine Existenz schaffen zu können, — auf der andern Seite die Befürchtung, seiner alten Mutter viel Angst und Kummer zu verursachen, und auch vielleicht selbst den Strapatzen einer solchen Reise kaum gewachsen zu sein. Nach hartem Kampfe entschloß er sich endlich zum Ja, und theilte es sammt seinen Bedenken Zach mit, worauf ihm dieser am 23. Mai antwortete: „Bravo! Liebster Freund. Sie acceptiren also. Die ganze Welt hätte es Ihnen verargt, wenn Sie es nicht gethan hätten. O wie viele Menschen gibt es hier, die Sie beneiden. Andere sollicitiren darum, warum man Sie bitten und bereden muß. Was macht denn eine Abwesenheit von 3 Jahren Ihrer guten Mutter? Es ist ja länger, daß Sie sie nicht gesehen haben, sie ist deßhalb noch nicht gestorben. — Die Chance auf einer Reise um die Welt ist nicht größer als auf einem deutschen Postwagen, — auf letztrem können Sie eher den Hals brechen, als auf erstrer ersaufen. Unter 50 Reisen um die Welt ist erst eine verunglückt." — Auch der bewährte Freund Feer billigte den Entschluß, und schrieb am 21. Juni aus Meiningen: „Wäre ich unverheyrathet und fühlte ich die erforderliche Geschicklichkeit dazu, so würde ich ein solches Anerbieten um so weniger ablehnen, da ich alsdenn für niemand zu sorgen hätte und auch Niemand meiner Hülfe benöthigt wäre, und Sie sind in diesem Fall. Ihre Mutter hat noch mehrere Söhne, welche im Stande sind Ihr an die Hand zu gehen [10]), und sollten Sie

10) Horner hatte noch drei Brüder: Den als Aesthetiker bekannten Professor und Inspektor Jakob Horner (1772—1831), Vater des um Zürich so hoch verdienten Bibliothekar Dr. Jakob Horner (geb. den 6. Febr. 1804), — den Stadtrath und Bäcker Konrad Horner (1777—1833), Vater des leider so früh verstorbenen

auch nicht wieder zurückkommen, so blieben Sie in einem ehrenvollen Unternehmen." — Ja sogar von den Seinigen wurde die Sache besser aufgenommen, als Horner hatte erwarten können, und ganz froh schrieb er am 8. Juli 1803 aus Hamburg an einen seiner Brüder: „Es freut mich über alles, was ich sagen kann, daß die liebe Mutter diesen Plan so gelassen aufgenommen hat. Denn nun habe ich keine einzige Sorge mehr auf der Welt. Es war mir immer bange, daß sie aus Unkenntniß des Seefahrens sich übertriebene und unnöthige Sorgen machen würde. So aber kann ich frei und froh meinem Glücke entgegengehen." — Die Vorbereitungen auf die Reise waren mit Zach's Hülfe bald gemacht, und schon am 3. August 1803 traf Horner in Kopenhagen ein, wo er die beiden Schiffe der Expedition, die Nadeshda unter Kapitän von Krusenstern und die Newa unter Kapitän Lisiansky, zu erwarten hatte, die dann auch wirklich am 17. August eintrafen. Von dem ersten Augenblicke an, wo Horner dem Chef der Expedition vorgestellt worden war, faßte er die unbegrenzteste Zuneigung zu ihm, und Krusenstern erwiederte sie durch ein eben so vollkommenes Zutrauen. „Ich gehe heute an Bord von Krusensterns Fregatte", schrieb Horner am 5. Sept. 1803 aus Kopenhagen nach Hause. „Krusenstern ist ein feiner, wohldenkender Mann von noch nicht 40 Jahren. Ich stehe mit ihm auf einem vortrefflichen Fuß, da er und viele Offiziere zur Astronomie große Lust haben. Meine Cajüte ist ein enges Stübchen, 6 Fuß in allen Kanten, das ich mir bequem habe einrichten lassen. Ich kann darin ungestört arbeiten. Bücher aller Art haben wir reichlich mit. Unsere Schiffe sind stark, die Offiziere geschickt und thätig, und die Matrosen sehen alle kräftig aus. Kurz, ich bin mit allem sehr wohl zufrieden. Lebet alle fröhlich und glücklich, wie ich. Der Gott, der über Euch wacht, begleitet auch mich."

---

Arztes Dr. Salomon Horner (1801—1852) und Großvater des schon jetzt als Augenarzt berühmten Dr. Friedrich Horner (geb. 1831), — den Stadtrath und Bäcker Melchior Horner (1779—1853), Vater des zu schönen Hoffnungen berechtigenden, aber als Naturforscher im Dienste der Holländischen Regierung auf Sumatra früh verstorbenen Dr. Ludwig Horner (1811—1838), für welchen auf das Neujahrstück des Waisenhauses vom Jahre 1854 hingewiesen werden mag.

„Wir danken alle dem Himmel", schrieb Horner am 23. Oct. 1803 von Santa Cruz auf Teneriffa aus, wo zum ersten Mal stationirt wurde, an Zach [11]), „der uns einen Capitain gegeben hat, welcher durch Eigenschaften des Geistes wie des Herzens sich die unbedingte Liebe aller erworben hat. Mit Recht ist er über uns alle gesetzt, denn seine Vorzüge erheben ihn über alle." Und Krusenstern schrieb gleichzeitig an eben denselben [12]): Den Dr. Horner, den wir so glücklich sind zu unserm Reisegefährten zu besitzen, verdanken wir Ihnen, und es wäre gewiß undankbar, wenn ich unterließe, Ihnen zu sagen, welches Geschenk Sie uns durch ihn gemacht haben. Durch seinen liebenswürdigen Charakter hat er sich die Liebe und Achtung von uns allen erworben, und seine Kenntnisse und Geschicklichkeit bürgen für den Gewinnst, den die Wissenschaft durch ihn auf dieser Reise erlangen wird." Auch mit den Naturforschern Langsdorf und Tilesius, ja man kann sagen mit der ganzen Bemannung beider Schiffe, die aus 139 Personen bestand, bildete sich ein ganz angenehmes Verhältniß, das nicht unwesentlich zum Gelingen der Reise beitrug, die natürlich hier nicht im Detail verfolgt werden kann [13]). Es mag genügen, im Allgemeinen anzuführen, daß die Expedition, welche theils geographischen, theils Handelszwecken dienen und z. B. einen Russischen Gesandten nach Japan bringen sollte, von Teneriffa aus nach Santa Catharina in Brasilien, um das Cap Horn nach den Inseln Nukahiwa und Owaihi im großen Ocean, nach St. Peter

11) Mon. Korresp. IX. 63.

12) Mon. Korresp. IX. 498.

13) Vergl. dafür „Reise um die Welt in den Jahren 1803 bis 1806 auf Befehl seiner kais. Majestät Alexander I. auf den Schiffen Nadeshda und Newa unter dem Kommando des Kapitains A. J. von Krusenstern. St. Petersburg, 3 Bde. in 4. mit Atlas in fol." — Später erschienen auch Französische und Englische Ausgaben dieser Reise, und wurden begierig gelesen; so schrieb z. B. Nell de Breauté am 3. Dezember 1821 an Zach: «Enfin, nous avons une traduction rançaise du voyage de Krusenstern que je viens de lire avec un grand plaisir. Jamais vaisseau n'avait renfermé plus d'observateurs, et n'avait déterminé ses positions avec plus d'exactitude. Quel homme que ce Mr. Horner, passant les jours nébuleux à doubler le cap Horn sur le pont, toujours son sextant à la main pour saisir un petit éclairci, malgré les instances de Mr. De Krusenstern qui en voyait toute l'inutilité. Avec de pareils hommes rien n'est impossible.»

und Paul in Kamtschatka, nach Nangasaki in Japan, nach Macao und Canton in China, schließlich um das Vorgebirge der guten Hoffnung nach Europa zurückführte, — und dagegen speziell nur Horners Bethätigung auf derselben gedacht werden. Seine Hauptaufgabe war fortwährende Ortsbestimmung, und dieser lag er auch unausgesetzt ob, — für die Längen zur Controle der Uhren sehr häufig die neuen Bürg'schen Mondstafeln benutzend, von denen Zach der Expedition eine Abschrift mitgetheilt hatte. „Ich kann nicht umhin", sagt Krusenstern [14]) bei Anführung einer der zahlreichen Beobachtungen, „Dr. Horners unermüdeten Fleisses zu erwähnen, zu jeder Zeit die Breite und Länge des Schiffs zu bestimmen, wenn die gewöhnlichen Beobachtungen fehlten. Ließ sich die Sonne am Tage nicht sehen, so konnten wir gewiß sein, bei Nacht eine Längen- und Breiten-Bestimmung von ihm zu erhalten. Oft habe ich ihn, besonders bei Cap Horn bei der kältesten und unangenehmsten Witterung mit einer nicht zu ermüdenden Geduld mit dem Sextanten in der Hand warten sehen, die Sonne zwischen den Wolken zu erhaschen, und meine Bitten, von diesen oft ganz fruchtlosen Versuchen abzulassen, fanden selten Gehör. Es sind nur wenige Tage während dieser ganzen Reise, an denen die wahre Länge des Schiffs nicht aus Beobachtungen der Himmelskörper hergeleitet worden ist." — Neben diesen vielen Ortsbestimmungen, die außer den Beobachtungen noch immer sofortige Berechnungen derselben erforderten, fand Horner noch Zeit theils mehrere größere physicalische Beobachtungsreihen zu unternehmen, welche er später in verschiedenen wissenschaftlichen Abhandlungen verarbeitete [15]), — theils die Lieutenants Löwenstern und Billingshausen in ihren Aufnahmen der Küsten kräftigst zu unterstützen, — theils eine Reihe von Studien über das Zodiakallicht, die Milch-

14) Reisebeschreibung I. 95. — Es mag hier auch erwähnt werden, daß Krusenstern einem der charakteristischen Berge der Van-Diemens-Straße, von dem Horner die Lage genau bestimmt hatte, zum Andenken an ihn den Namen Pic Horner beilegte.

15) Der dritte Band von Krusensterns Reisebeschreibung enthält drei betreffende Abhandlungen Horners: Temperatur des Meerwassers in verschiedenen Tiefen, — Spezifisches Gewicht des Meerwassers, — Ueber die Oscillationen des Barometers zwischen den Wendekreisen.

straße, ꝛc. zu unternehmen, welche seinen während der Reise an Zach und Olbers geschriebenen Briefen [16]) ein so großes Interesse verleihen, — theils endlich sich sowohl mit dem Seeleben, als mit den bereisten Ländern und den Sitten und Gebräuchen ihrer Bewohner gründlich bekannt zu machen [17]). — Einige Auszüge aus den eben erwähnten Briefen mögen uns die Zufriedenheit und Dankbarkeit unsers Reisenden, und die wechselnden Gemüthsbewegungen vor Augen führen, welche das eine Mal der ruhig glänzende Sternenhimmel, das andere Mal ein furchtbarer Sturm bei ihm hervorbrachte: „Sehr glücklicherweise", schrieb Horner am 23. October 1803 von Santa Cruz aus an Zach, „bin ich nächst denen, die von der Marine sind, derjenige, der am wenigsten von Seekrankheit leidet. Ich kann bei der stärksten Bewegung des Schiffes meine Sonnenhöhen nehmen, und auch unten in meiner Cajüte ohne Beschwerde berechnen. Ueberhaupt bin ich mit meinem Schicksale sehr wohl zufrieden, und ich bringe Ihnen, mein gütiger Lehrer, noch immer und immer meinen wärmsten Dank für das mir bescheerte Glück." — Und einen Brief, den er am 28. Sept. 1805 aus St. Peter und Paul an Zach schrieb, schloß er mit den Worten: „Empfehlen Sie mich allen meinen astronomischen Freunden und Gönnern; nicht leicht hat diese Wissenschaft einen ihrer Verehrer besser belohnt als mich. Das alles geschah durch Ihre Hand, ohne Sie wäre ich, zwischen vielerlei Endzwecken ungewiß schwankend, vielleicht für alle verloren. Meine ganze Existenz als Astronom und Weltumsegler und auch das Glück eines mit sich zufriedenen Gemüths ist Ihr Werk." — „Der südliche Himmel", schrieb Horner am 15. Januar 1804 von St. Catharina aus an Olbers, „ist reichhaltig an Sternen, und bietet den Arbeitern im Weinberge eine herrliche Lese dar. Doch die schönste Partie muß die südliche Hemisphäre mit der nördlichen theilen. Es ist die Gruppe, die Orion, der Stier und der große Hund formiren. Nicht ferne, unter einander, nicht getrennt oder verschoben, sondern in einer

16) Vergl. Zachs monatl. Korresp. Band 9—14.

17) Horner brachte eine sehr interessante Sammlung japanesischer und chinesischer Kunst- und Industrie-Produkte mit nach der Heimath, und zeigte sie noch später gerne den ihn Besuchenden.

Fronte steigen sie hier vom Meere herauf und ergötzen das Auge durch ihren manigfaltigen Glanz. Das trübe Häufchen der Plejaden, der röthliche Aldebaran und Betelgeuze, Orions Gürtel und Schwerd und der strahlende Sirius, dessen Schimmer auf dem Meere leuchtet, zur Rechten Canopus, beinahe ein zweiter Sirius an Glanz, und über ihm die unvergänglichen Wolken, wie Fragmente einer Milchstraße. Wenn dieser Anblick nicht Astronomen erweckt, so vermag auch alle die Schönheit der Nächte Arabiens nichts." — „Der 1. October 1804 war der schrecklichste Tag unsers Lebens", schrieb Horner am 15. Juni 1805 aus St. Peter und Paul an Zach, „nicht sowohl wegen der offenbaren Todesgefahr, als wegen der ungeheuern Zurüstungen zum allgemeinen Verderben [18]). Schon am Abend vorher wallte die See in großen Wogen, Vorboten des Sturmwinds; zum erstenmal trat eine Welle in das offene Fenster der Hinter-Cajüte. Die Luft war still. Am Morgen war der Horizont mit einem dünnen Nebel von Wasserstaub umzogen, ein gebrochener Regenbogen, kein Gnadenzeichen, stand darüber; gegen Mittag verhüllte sich die Sonne, und blickte verzerrt und trübe durch den verwirrten Dunst der niedrigen Wolken; schnellere Wogen warfen das Schiff. Endlich brach aus der grauen Nebelwand in Südost der Sturm los. Auf schleudernder Raa (denn der haltende Strick war zerrissen) band die verwegene Kunst der Matrosen die wilden Segel fest; man spannte die starken Sturmsegel auf, in solchen Fällen unsere letzte Zuflucht; was den vorigen Stürmen getrotzt hatte, war diesem Winde ein Spielwerk. Er zerriß die Stricke, und warf die Lappen nieder. Wer beschreibt das übermächtige Tosen des immer wildern Sturmes, das einem immerwährenden Donner gleich, alle Sinnen betäubte, oder wer vermag das Toben der ungeheuren Wasserfluthen zu mahlen, die mit zerstörender Schnelle dem Winde enteilten! Um 4 Uhr wüthete der Wind, was kaum möglich schien, mit verdoppelter Kraft; das Barometer war noch um zwei Zolle gefallen.

18) Sie waren damals nahe an der Küste von Japan. — Ich gebe den Brief so, wie ihn Horner selbst in seinem Exemplare der Mon. Korresp. „nach dem Original korrigirte."

Die Erwartung der Nacht war schrecklich, jeden Augenblick am nahen Lande zerschmettert (denn seit zwei Tagen saßen wir nach den Karten schon darauf), oder im offenen Meere begraben zu werden, war die langsam tödtende Aussicht. Unterdessen trieben die entfesselten Elemente ihr steigendes Spiel; was vermochte das Gebäude von Holz gegen ihre Wuth? Auf dem Verdecke konnte man weder das Vordertheil des Schiffes, noch die Höhe über dem Mars erkennen. Dicker Wasserstaub strömte durch die Luft, es waren keine Wolken, keine Nebel, sondern das finstere Chaos lag über dem aufgewühlten Meere. In stiller Gelassenheit (denn die Sprechenden konnte man doch nicht hören) erwartete jeder die zögernde Entscheidung; nicht der Tod, aber der ungeheure Apparat war gräßlich. Um 8 Uhr endlich wurde es plötzlich still; das Schiff, vom Winde nicht mehr gestützt, wandte, und eine schwere Woge hoch augethürmt warf sich aufs Verdeck, und schlug den linken Flügel der Hinter-Cajüte weg. In Strömen schoß das Wasser durch die Cajüten, die Lichter waren ausgegossen; einige sagten sich ruhig, als die von der Todesangst erlöst waren, das Lebewohl, andere unten im Schiffe, den offenen Anblick der Gefahr scheuend, oder der Bewegung ungewohnt, oder die quälenden Geister mit flüssigem Geiste tödtend, als das Wasser hinunterrann, glaubten mit Geschrei und Verwirrung das Schiff sinkend und in den Fluthen begraben. Die gefährliche Stille brach plötzlich ein entgegengesetzter Sturm aus Südwest. Im Streite der alten Wellen mit dem neuen Winde erbebte das biegsame Schiff. Der wilde Tanz begann mit erneuerter Wuth. Das Barometer, vorher ganz unter die Scale versunken, schien wieder steigen zu wollen, als ein Schlag des schwingenden Schiffes seine schwache Befestigung losriß, und unsere Hoffnung mit dem flüssigen Silber zur Erde rann. Gegen Morgen nahm der Sturm fühlbar ab; wir trieben immer weiter vom Lande; die müden Augen erheiterten sich; der Tag entdeckte einen seltsamen Anblick von Zerstörung auf dem Schiffe. Kostbare Bücher und Charten, obgleich an sichern Orten, wie es schien, verwahrt, waren vom Salzwasser durchnäßt, — die Kasten der Instrumente hatten zu meinen Füßen geschwommen, — schwere Kisten waren in die Höhe gehoben, —

ein eisernes Geländer, mit Segeltuch bezogen, schlenkerte an ein paar Stricken hängend im Wasser neben dem Schiffe. Auf dem Verdecke und selbst auf dem Mars lag Sand mit Muscheln, Zeugen des nahen Landes. Schneller, als es möglich schien, ebneten sich die Gewässer; bei Sonnen-Untergang erblickten wir die gefürchtete Küste." — Zum Schlusse gebe ich noch einige Stellen manigfaltigen Inhalts aus den Briefen, welche Horner von verschiedenen Reisestationen an die Seinigen schickte. Der erste ist vom 18. October 1803 „unweit Teneriffa" datirt. „Seit dem 8. Sept. bin ich auf Reisen", schrieb er, „und noch wünsche ich mir nicht, daß das Uebrige schon vorbei wäre. Immer bin ich Gottlob! gesund, habe gute Gesellschaft, viel Fröhlichkeit und keinen Mangel an nothwendigen Dingen. Den 17. Sept. am Ausgang des Kattegats hatten wir einen heftigen Sturm, der in unsern Cajüten alles durcheinander warf. Aber das war auch der ganze Schaden. Ich bin von Allen, die nicht von der Marine sind, derjenige, welcher am wenigsten von Seekrankheit oder Muthlosigkeit weiß. Als Astronom habe ich täglich ziemlich viel zu thun, und meine Kunst ist für den guten Fortgang der Sache von einiger Wichtigkeit. — Den 19. Sept. habe ich über der Küste von Norwegen ein prächtiges Nordlicht gesehen, dessen Schönheit alle Beschreibung übersteigt. In der Nordsee wollten ein paar Engl. Fregatten, die uns für Franzosen hielten, bei Nacht uns in Grund schießen. Glücklicher Weise besann sich der Engl. Capitän, ein Boot an uns abzuschicken, welches den Mißverstand aufklärte. Ich stieg nachher mit dem Gesandten nach Japan an Bord der Engl. Fregatte, welche uns den folgenden Tag an der Englischen Küste aussetzte, um für 8 Tage auf Regiments-Unkosten eine Reise nach London zu machen, und dann unten in Falmouth unsere Schiffe wieder anzutreffen. Ich habe in London noch für 120 Pfund physicalische und astronomische Instrumente angeschafft, mit denen ich im Süden was zu machen hoffe." — Am 28. Nov. 1803 schrieb er „zwischen Afrika und Amerika" an die Seinigen: „Vorgestern haben wir die Linie passirt, und uns dabei tüchtig lustig gemacht. Gestern haben wir die Küste von Brasilien bei Cap Frio gesehen. Es war uns angenehm wieder Land zu erblicken.

Indeß, ob man Land um sich weiß, oder keins, man geht jeden Abend so unbekümmert zu Bette, wie jeder, der auf dem festen Lande in sein Kämmerchen zieht. Zwar knarren und dröhnen die Cajütenwände immer von dem Wanken des Schiffs; oft wird man auch aus dem Bette herausgeworfen. Allein die liebe Gewohnheit macht alles erträglich. Meine Cajüte ist nicht groß genug, um einer Hängematte, die kein bloßer Sack wäre, freie Schwingungen zu erlauben; daher habe ich mir ein festes Bette gebaut mit Schubladen darunter. Und so habe ich just so viel Platz um ruhig zu schlafen, meine Kleider und Bücher zu verwahren, und passabel bequem schreiben zu können. Es ist nicht möglich, daß noch ein Mensch neben mir dastehen könne." — In einer am 25. Dez. bei St. Catharina an der Küste von Brasilien geschriebenen Nachschrift sagt Horner: „Es ist hier ein wahres Schlaraffenland; nichts als Palmenbäume, Orangenbäume und Cedern auf den waldigen Bergen umher. Papageyen, Kolibris, große Schmetterlinge und bei Nacht die fliegenden Lanternenträger. Wir, die seit einiger Zeit bei der großen Hitze halb gutes Salzfleisch zu essen, und oft stinkendes Wasser, das mit Vitriolsäure versüßt werden mußte, zu trinken hatten, haben nun plötzlich ganze Ochsen, großes Federvieh, schönes Quellwasser, Apfelsinen, Orangen. Ananas, Wassermelonen und Weintrauben. Das Klima ist hier vortrefflich. Wäre es näher bei Europa, so wären da herrliche Winterquartiere. Der Himmel ist zu meinem Bedauern sehr oft trübe." — Am 15. August 1804 schrieb Horner aus St. Peter und Paul in Kamtschaka: „Am Cap Horn hatten wir etwa 14 Tage lang ein heilloses Wetter. Sturm, Regen, dicke Schnee- und Hagelschauer, eine Bewegung, die Menschen, Tische und Stühle umwarf, nasse Cajüten vom Regen und überschlagenden Wellen, ungleicher Schlaf, viel Rufens und Lärmens, dazu oft nichts Warmes zu essen und zu trinken, das waren die Bescheerungen dieser verrufenen Ecke der Welt. Gegen Ende März wurde das Wetter gelinder, aber nun meldeten sich auch die Folgen der vorigen Beschwerlichkeiten. Ich bekam ein Zahnweh, das mich bis zu den Sandwichinseln nicht froh werden ließ. Ich konnte weder arbeiten noch schlafen. Die zunehmende Hitze bei den Wen-

dekreisen brachte mir noch eine Art Migräne in den Kopf, welche zuletzt meine Standhaftigkeit aufzuzehren drohte. — Den 7. Mai kamen wir endlich bei Nukahiwa, einer der neuen Marquesas-Inseln an. Hier sahen wir die ersten Wilden. Es war eine neue amüsante Welt. Zwischen steilen Höhen lagen in anmuthigen Thälern, mit Brodtbaum und Cocos umpflanzt, die Hütten der Eingebornen. Am fernen Ufer gingen nackte oder mit einem gelben Zeuge bedeckte Menschen, während dem ein Schwarm von Männern und Mädchen weit her ans Schiff schwamm, um für ein Stückchen Eisen Cocosnüsse u. dgl. zu verkaufen. Ihr Geschrey war unerträglich. Die Männer waren die vollkommensten Figuren, die man sehen kann. Das Tätuiren verschönert den Körper, besonders durch die Symmetrie und Schönheit der Züge. Zum Spaß habe ich mir auch eine Art Armband auf den linken Arm tätuiren lassen. Die Operation ist wenig schmerzhaft. Ein halber Knochen eines Vogels mit eingeschnittenen scharfen Zähnen und in schwarze Farbe getunkt, wird mit einem kleinen Stöckchen in die Haut eingepeitscht. Etwas Blut und Geschwulst ist die Folge davon. Nachher geht die Haut ab, und alles ist glatt wie zuvor." — Im Juni 1805 schrieb Horner, nach der Rückkehr aus Japan, wieder aus St. Peter und Paul: „In Japan haben wir den Winter über eingesperrt gelebt. Es ist keiner der 1000 Schritte dort gegangen wäre. So unbillig macht der Argwohn die Japaner. Kaufen konnte man dort auch nichts; nur durch Schleichhandel unserer Matrosen mit den gemeinen Japanern, die uns bewachten, habe ich für metallene Knöpfe einige Kleinigkeiten eingetauscht. — Unsere gefährlichste Reise, die nach Japan, ist überstanden. Der Rest wird sich wohl auch finden. Wir sind in Sachen, die andern gefährlich scheinen könnten, durch Erfahrung viel geschickter und gelassener geworden, so daß eine bloße Seereise in bekanntem Fahrwasser fast jedem eine Kleinigkeit dünkt. Unterdessen hat unser Herrgott doch immer die schwerste Partie; wo der nicht vorsieht, sind wir doch mit aller Klugheit verloren. — Neue Sachen sehen ist angenehm, aber der Preis ist theuer. Selten eine Nacht, wo man mit der Gewißheit am Morgen auch wieder aufzuwachen, einschläft, wie auf dem Lande. Denn ohne die Seegefahr zu

rechnen, so schlafen wir ja immer über einer so guten Portion Schießpulver, daß man in einer Pulvermühle eben so ruhig sein kann. Diese Kleinigkeiten bei Seite gesetzt, so ist es ein großes Glück, seine Kräfte von schlechter Nahrung immer schwinden zu sehen; denn seit Brasilien vor anderthalb Jahren haben wir elend gelebt. Indessen Standhaftigkeit, Gesundheit und Geduld überwindet alles. Ich habe auch, ehe ich diese Reise unternahm, wohl gewußt, daß Dinge, die eine große Reputation haben, nicht wohlfeil sind, sonst würde es jeder thun. Solche Sachen sind, wie gewisse Krankheiten, vortrefflich, wenn sie erst vorbei sind. Wenn ich von diesem Lustsprung nach Hause komme, so habe ich noch lange zu leben, und dann wollen wir uns wohl sein lassen. Meine Arbeit ist dann gethan. Im übrigen, wenn Ihr Euch bei gehackten Fleischpasteten oder Zwetschen- und Kriesi-Wehen, und bei dem Rachenputzer, wornach ich schon vor Jahren seufzte, bene thut, so denkt, daß ich entweder Salzfleisch oder Bananen verzehre, entweder Wasser mit Branntwein oder Portwein trinke. Bei uns bleibt es selten lange einerlei. Bald Himmel, bald Fegefeuer: Wir werden ganz geläutert werden.“ Am 1. Januar 1806 schrieb Horner aus Canton: „Viel Glück und Freude zum Neuen Jahr! Ich für mein Theil bin mit dem vorigen Jahre sehr wohl zufrieden, und danke freudig dem Himmel, daß er mich so weit gebracht hat. Der unsere Wege alle lenkt, wird weiter helfen. Ich bedenke unterdessen, daß ich bald 10 Jahre von Hause bin, und nur für ein halb Jahr auf die Löffelschleife wollte. O sterbliche Kurzsichtigkeit! — Es hält schwer, von einer Stadt wie Canton eine Beschreibung zu liefern. Die Hauptsache ist: Enge Straßen mit niedrigen Häusern, wie mit großen Krambuden besetzt; ein beständiger Umtrieb von müssigen Menschen, die in weite Röcke von blauem Nankin oder schwarzer Seide gekleidet, bald Bediente vorstellen, oder als Kaufleute ihre Waaren rekommandiren; ein Geschrei von Ausrufern, das Gepläre und Geheul oder auch die schlechte Musik blinder Bettler beiderlei Geschlechts in auffallender Anzahl; die starken und schnelllaufenden Lasten- und Senftenträger, die immer vor sich her die Leute aus dem Wege schreien; Taschendiebe, Gaukler, und eine Menge Herumstreicher aller Art,

die nur darum nichts arbeiten, weil das Quantum Reis, das ein Chinese täglich frißt (denn essen kann man ihre Manier nicht nennen) ihm nicht theuer zu stehen kommt. — Einen guten Monat nach der Ankunft dieses Briefes werden auch wir in Europa irgendwo anlangen, wenn nicht zufällige Hindernisse uns verzögern. Jedoch das Glück, das uns immer günstig gewesen ist, wird uns auch auf dem letzten Zuge noch durchhelfen." — Am 2. August 1806 endlich schrieb Horner aus Kopenhagen: „Victoria! wir sind wieder in Europa! Alles ist wohlbehalten und gesund, und ich befinde mich Gottlob! vortrefflich wohl. Mir ist es eine große Freude, wieder hier zu sein, und ich hoffe, es werde Euch diese Nachricht nicht weniger Freude machen."

Die Expedition langte am 19. August 1806 nach einer Abwesenheit von 3 Jahren und 12 Tagen glücklich in Kronstadt an, und wurde mit großer Auszeichnung empfangen. Was aber Horner noch mehr freute als die schmeichelhaften Aeußerungen der Minister, war, daß ihn Krusenstern mit dem Auftrage beehrte, seine Frau auf die Ankunft der Nadeshda vorzubereiten. „Auf diese Gesandtschaft", schrieb er am 22. August an Zach, „war ich stolzer, als man auf keine in der Welt sein kann." Ueberhaupt zählte es Horner zu den schönsten Ergebnissen der Reise, daß er auf derselben Krusenstern sich zum Freunde erworben hatte, und auch Krusenstern sprach nicht nur öffentlich aus[19]), daß er immer darauf stolz sein werde, Horner seinen Freund zu nennen, sondern bewies ihm auch diese Freundschaft in einem bis zum Tode Horners fortdauernden lebhaften Briefwechsel, und sprach noch, wie mir Struve erst kürzlich mittheilte, bis auf seine eigenen letzten Tage gerne und mit großer Liebe von seinem Reisegefährten. — Horner, bald nach seiner Ankunft zum kais. Russischen Hofrathe und zum Adjunkten der Academie der Wissenschaften ernannt[20]),

---

19) Reisebeschreibung I. 6.

20) Als solcher erhielt er zu seiner Pension (Vergl. Note 9) noch eine Beilage von 1000 Rubeln, — später sogar noch eine Amtswohnung. Letztere trug ihm der Comet von 1807 ein, indem er den Staatsrath Schubert in Beobachtung desselben unterstützte, und dann zum Danke von diesem für eine Freiwohnung empfohlen wurde. „So ist", schrieb Horner am 10. Dez. 1807 an seine Mutter, „was andern Leuten Verderben prophezeit, mir zum Nutzen geworden."

lebte nun abwechselnd bald in Petersburg, bald auf Krusensterns Landsitze in der Nähe von Reval, zumeist damit beschäftigt, seine auf der Reise gemachten Notizen und Beobachtungen zu ordnen und zu berechnen, um sie Krusenstern zur Aufnahme in sein Reisewerk übergeben zu können, — wiederholte Aufforderungen, eine eigene Reisebeschreibung herauszugeben, mit Indignation zurückweisend. — „Ich will kein solcher Windbeutel und Federndieb sein", schrieb er darüber am 5. Juli 1808 aus Petersburg an einen seiner Brüder, „wie der so berühmte G. F., welcher mit einer unbegreiflichen Anmaßung eine Reise, wo er nur als Lückenbüßer mit war, für das Heldenstück seiner eigenen Thätigkeit ausgab; er, der recht gut hatte sehen können, welche unsägliche Mühe, Sorgen, Schlaflosigkeit und Anstrengung die Führung einer solchen Reise einem Seefahrer, der auf neuen Wegen mit Vorsicht und Glück gehen will, kostet, — während dem die andern, besonders die Gelehrten, trocken in ihrer Cajüte sitzen, und mit dem übrigen Holz mitschwimmen." — Einen Antrag der Petersburger-Universität, die Professur der Astronomie unter glänzenden Bedingungen und mit Zusage einer nach seinen Vorschriften gebauten Sternwarte zu übernehmen, lehnte Horner ab; dagegen trug er sich mit einem andern Plane. Schon im Jahre 1800 hatte er in einem Briefe an Feer den Wunsch ausgesprochen, eine Sternwarte in Südamerika zu erhalten, und als er dann selbst den südlichen Himmel gesehen, war derselbe in ihm noch lebhafter geworden. „Man spricht hier viel von Belohnungen, Pensionen und Titeln", schrieb er am 22. August 1806 aus Kronstadt an Zach; „meine Pension ist durch Ihre Bemühungen schon längst ausgemacht; statt alles anderen werde ich mir lieber gute Unterstützung zu irgend einer nützlichen Arbeit ausbitten, welche mir Ehre, dem Staate und den Wissenschaften Nutzen bringen kann. Ein Hauptplan dieser Art, den ich am Vorgebirge der guten Hoffnung beim Abschiede von den südlichen Sternen faßte, wäre eine Reise nach Süden, etwa nach Buenos-Ayres, oder auch an den Aequator, um dort einige Jahre mit den jetzigen vollkommenen Instrumenten den südlichen Himmel zu fegen, Längen- und Breitengrade der südlichen Halbkugel zu messen, und sonst das nöthige und wünschens-

werthe für Physik und Geographie in diesem Hemisphär zu vollbringen.“ — Als Horner in Petersburg etwas einheimisch geworden war, durfte er wirklich hoffen, die Academie werde sich für eine Revision des südlichen Sternenhimmels, die Admiralität für einen mit der projectirten Expedition in Verbindung zu bringenden Kurs der nautischen Astronomie für Marine-Offiziere interessiren, und so sein Plan zur Ausführung kommen können. Und in der That wurde derselbe nicht nur von seinen Freunden, sondern auch vom Marine-Minister sehr beifällig aufgenommen, so daß Horner, wenn auch der damals noch immer andauernde Krieg mit Frankreich die Ausführung zu verzögern drohte, im Frühjahr 1807 doch bereits daran denken konnte, sich bei seinem treuen Freunde Feer zu erkundigen, was man in der Heimath zu einer solchen zweiten Reise, und überhaupt zu einer noch längeren Abwesenheit sagen würde [21]). Feer ließ nicht lange auf Antwort warten. „Nicht leicht ist Jemanden Ihre gefahrvolle Reise und deren Erfolg näher gelegen, als mir“, schrieb er ihm am 14. Juni aus Zürich; „und Ihre Mutter und Geschwister ausgenommen, kann Niemand eine größere Freude über Ihre glückliche Rückkunft als ich gehabt haben. Demnach brauche ich Ihnen nicht herzuzählen, wie oft ich Ihre gedruckten Briefe gelesen und wie sehr mich Ihr letzter vom 12. April alten Styls, den ich etwa den 4. Juni bekam, gefreut habe. Ich kann Ihnen auch sagen, daß wenn derselbe nicht von solchem Inhalt wäre, daß ich ihn wegen Ihrer Mutter, welche sich über denselben grämen könnte, nicht offenbar werden lassen darf, derselbe gewiß von sehr vielen Menschen, welche sich hier immer für Ihr Schicksal interessiren, mit dem größten Antheil aufgenommen würde. Sie haben ein großes Tagewerk vollendet und es scheint, was mich am mehrsten freut, daß Ihre Lust zur Astronomie sich nicht verloren habe, sondern daß Sie noch weiter darinn fortfahren wollen; ich bedaure es demnach in der That daß die Umstände dermal Ihnen nicht erlauben für den südlichen Himmel ein Piazzi zu werden, doch wollen wir die Hoffnung nicht ganz aufgeben, daß die Sache nicht noch zur Ausführung kommen kann,

---

21) Leider ist dieser Brief nicht mehr vorhanden.

und wenn Sie auch schon nicht wie der sel. La Lande immer von der Bestimmung von 45000 Sternen sprechen könnten, so wäre es schon genug, wenn nur ein paar Tausend der schönen Südgestirne mit Schärfe bestimmt würden; und ich wundere mich sehr, daß noch Niemand darauf verfallen ist, dieses Unternehmen auszuführen. Ich sollte denken, daß wenn es auch keine Russen wagen, so sollte man bey einer andern Nation dazu unterstützt werden. So spreche ich, als ein schwacher, aber getreuer Liebhaber der Sternkunde; allein Ihre Geschwister (von denen ich Ihrem Wunsche gemäß Ihrem Bruder Professor, den ich sonst nicht kannte, gesprochen, und Ihre Projecte mitgetheilt habe) sind natürlicher Weise ganz anderer Meinung, und Ihre Mutter, welche Alles zu Ihrer Aufnahme bereit hat, würde sich ungemein grämen, wenn sie von der Ausführung Ihres Vorhabens sprechen hörte, und ich zweifle daran ob Sie dasselbe ausführen könnten, wenn Sie vorher in die Schweiz zurück kämen. Ihre Gründe sind auch nicht ohne Gewicht, und schreiben sich, außer der Anhänglichkeit an Sie, von der Lage her, in welche Sie sich Ihrer Meinung nach versetzen können, und welche Ihnen gewiß eine größere Unabhängigkeit verschaffen kann, als sich mancher Andere nicht versprechen darf. Sie müssen zum Theil schon früher davon unterrichtet seyn, und was ich für zuverläßig erfahre, kömmt auf Folgendes hinaus: Jedermann, der sich um solche Sachen interessirt, nimmt für sicher an, daß wenn Sie nach Zürich kommen um da zu bleiben, so würden Sie nach dem Tode des Chorherr Rahn[22]) die Professur der Mathematik bei dem hiesigen Lyceum annehmen und unzweifelhaft erhalten, womit ein Canonicat verbunden ist, von dessen Einkünften allein mancher schon mit einer Familie vergnügt gelebt hat. Rechnen Sie dazu dasjenige, was Ihre väterliche Erbschaft ausmacht, und Ihre Russische Pension, welche Ihnen allein Ihr Auskommen sichern könnte, und wie ich hoffe nicht ausbleiben kann noch wird, so können Sie gewiß auf ein sorgenfreies Leben zählen, sich mit vielem Nutzen der Mathematik widmen und zur

22) Vergl. I. 296 und 316. — Er war damals sehr hinfällig, lebte dann aber doch noch bis 1812.

Verbreitung des Geschmacks an diesen Kenntnissen vieles mitwirken. Auch höre ich, daß ein ansehnlicher Fond sich befindet, welcher zu Anschaffung von Instrumenten verwandt werden kann, sobald Jemand Professor wird, welcher Lust und Geschicklichkeit hat selbige zu gebrauchen. Sie werden auch an Freunden und Bekannten keinen Mangel finden, und mehr oder weniger Zerstreuung genießen können, je nachdem Sie Lust oder Bedürfniß dazu haben. — So viel über Ihre Anfragen Ihre hiesigen Angelegenheiten betreffend. Handeln Sie nun nach Ihrem Gutdünken und nach den Umständen, und bey jedem Entschlusse den Sie fassen, haben Sie meine sehnlichsten Wünsche für Ihre Wohlfahrt zu erwarten. Gott geleite Sie bald in den sicheren Hafen, nach welchem Sie Ihre Fahrt richten, liege er in Südamerika oder Europa." — Horner konnte sich schwer entschließen seine schönen Plane zu opfern, und war eine Zeit lang nicht ungeneigt, auf unbestimmte Zeit die Stelle eines Astronomen der Russischen Flotte anzunehmen, welche ihm die Admiralität unter glänzenden Bedingungen anbot, da ihm diese Stellung nicht nur Gelegenheit verschaffte, seine nautischen Kenntnisse in Anwendung zu bringen, sondern auch die Möglichkeit in einem günstigen Augenblicke auf sein Lieblingsproject zurückzukommen. Als sich dann aber auch nach dem Frieden von Tilsit die äußern Verhältnisse immer ungünstiger für wissenschaftliche Unternehmungen gestalteten, und die Seinigen immer dringender nach seiner Rückkehr verlangten, gab er Letztern die Vollmacht, für die Professur der Mathematik in Zürich zu unterhandeln, und reichte zu allgemeinem Bedauern seiner Russischen Freunde und Gönner im Frühjahr 1808 sein Entlassungsgesuch aus Russischen Diensten ein. „Ihr letzter Brief, mein theuerster Freund", antwortete ihm Krusenstern am 12. Mai 1808 von seinem Gute bei Koddell aus auf die Anzeige seines definitiven Entschlusses hin, „hat mir Freud und Leid verursacht. Ich freue mich unendlich Sie bald hier zu sehen. Aber es schmerzt mich sehr von Ihnen bei Ihrer Wegreise vielleicht auf immer Abschied nehmen zu müssen. Die Aussicht die Sie zu Ihrem künftigen Leben haben, kann nicht fehlen für Sie Reize zu haben, und ich kann nicht anders als Ihrem Entschlusse und den Ursachen die Sie

zu diesem Entschlusse bewogen haben, beizustimmen, wiewohl es mir schwer wird von der Idee Sie in meiner Nähe zu haben ganz abstrahiren zu müssen. Aber Sie haben Recht, unter den jetzigen Umständen läßt sich wohl wenig für die Erweiterung der Wissenschaften erwarten, — alle Kräfte müssen nun für die Ausführung der Projekte des neuen Tamerlans aufbewahrt werden."

Horner verließ Petersburg am 1. November 1808, und reiste zunächst nach Königsberg, wo er Anfangs Dezember der Königl. Familie vorgestellt wurde. „Ich habe dem 13jährigen Kronprinzen", schrieb er an seinen Bruder Jakob, „meine chinesischen Bilder gezeigt; was er frug oder sprach, war verständig, sein Benehmen lebhaft und jugendlich, aber doch sanft und wohlgesittet. Die Prinzeß Wilhelm ist eine Frau von äußerst einnehmendem Wesen, schön und liebenswürdig, und wird von allen hoch verehrt; man pries mir schon früher ihren Verstand, ihre Schönheit und ihre Tugend." Dann ging er nach Berlin, wo ihm zwei Wochen (15—28. Dez.) sehr schnell vorübergingen. „Ich wäre gerne länger in Berlin geblieben", schrieb er an seinen Bruder Konrad; „ich habe nirgends so viel unterhaltende Zirkel, so viel interessante Gelehrte gefunden, — Theater, Concerte, eine schön gebaute Stadt, alles macht den dortigen Aufenthalt angenehm." Nun kam die Reihe an Hamburg, wo Horner seine bewährten alten Freunde noch einmal zu sehen, und bei ihnen den Winter zuzubringen wünschte. Er wurde dort mit so großer Zuvorkommenheit aufgenommen, daß er am 14. März 1809 an seine Mutter schrieb: „Ich würde in Gefahr gerathen, ruhmredig zu werden, wenn ich die Gefälligkeiten und die Freundschaft darstellen wollte, welche sowohl meine hiesigen alten Freunde, als auch ganz neue Menschen mir immer beweisen. Mir ist das Bewußtsein von so vielen Menschen geliebt zu sein, das höchste Gut, und ich glaube, daß es meiner Mutter nicht anders als angenehm sein muß einen Sohn zu besitzen, den die meisten wohl leiden mögen, und der überall gute Nachrede hat; sollte selbst diese Freundschaft der Auswärtigen, die den überall Abreisenden ungerne ziehen lassen, mit der mütterlichen Liebe in einigen Conflict kommen." Eine kleine Sternwarte, die sein Freund Repsold eingerichtet hatte, die Vollendung

einer bei seinem frühern Aufenthalte begonnenen Theilmaschine, und einige andere Arbeiten gewährten ihm großes Vergnügen[23]); aber durch wiederholte Erkältungen zog er sich heftige Rheumatismen zu, die in eine hartnäckige Gicht ausarteten, von welcher er sich erst im Juli 1809 so weit erholt hatte, um die Heimreise antreten zu dürfen. Im August hielt er endlich zu großer Freude seiner alten Mutter, seiner Brüder und seiner vielen alten Freunde, nach beinahe 13jähriger Abwesenheit, seinen bescheidenen Einzug in Zürich. Im folgenden Monate wurde Horner durch ein sehr ehrenvolles Schreiben des Zürcherischen Erziehungsrathes mit der Professur der Mathematik, Logik und Rhetorik am Collegium Humanitatis bekleidet, und auch sonst suchten die Behörden seine Kenntnisse und Erfahrungen zu verwenden; aber es dauerte doch ziemlich lange, bis sich der so lange an größere Verhältnisse und Wirksamkeit gewohnte Mann in seiner Vaterstadt wieder recht heimisch fühlte, und nicht selten schienen die aten Plane wieder die Oberhand gewinnen zu wollen. Als er einst in solcher Stimmung an Krusenstern schrieb, glaubte dieser aus seinem Briefe herauszulesen, daß er wieder nach Petersburg zurückzukehren wünsche, hatte nichts Eiligeres zu thun, als dieß zur Kenntniß des Ministers zu bringen, und konnte wirklich schon wenige Wochen später, am 1. März 1810, aus Reval an Horner schreiben: „Jetzt mein theuerster Freund hängt es nur von Ihnen ab, ob Sie wieder zu Ihren Freunden kommen wollen. Gestern erhielt ich einen Brief von Gammaley mit dem Beschlusse des Kaisers, daß er auf die Vorstellung des Ministers seine Einwilligung gegeben habe, Sie mit 2500 Rubel Gehalt und 150 Dukaten Reisegeld als Astronom der Marine anzustellen. Ich habe jetzt den Auftrag den Ruf dazu an Sie förmlich ergehen zu lassen." Einen solchen Ruf konnte

---

23) Horner blieb auch später mit Repsold beständig in freundschaftlicher Verbindung, und wurde etwa 1820 von ihm besucht. — Zur Vervollständigung mag hier angefügt werden, daß Horner am 4. April 1809 aus Hamburg an seinen Bruder Jakob schrieb: „Man hat mir vorgeschlagen, mit 1000 Thaler Gehalt Trigonometer im Herzogthum Berg zu werden. Ich hätte da zwei gute Freunde, Bessel und Benzenberg, zu Gefährten. Ich habe mir aber die Ehre verbeten, weil es mir zuwider ist, dem neuen Götzen zu dienen."

und wollte denn Horner doch nicht annehmen, ließ aber in seiner, Krusenstern ein wenig in Verlegenheit bringenden, abschlägigen Antwort, wie es scheint, dennoch durchleuchten, daß er die Expedition nach Süden noch immer zu Stande gebracht wünsche, wenigstens schrieb ihm Krusenstern am 24. April desselben Jahres: „Ich liebe Sie zu sehr, als daß ich Sie zu etwas überreden sollte, was Ihnen gereuen könnte, daher werde ich Sie nicht, so gerne ich Sie hier sähe, durch irgend etwas herlocken wollen. Daß an eine Reise nach Amerika jetzt gewiß nicht zu denken ist, sehen Sie wohl zu gut ein; indeß auf den Fall, daß wir uns eines allgemeinen Friedens wieder erfreuen sollten, wird Ihnen die Ausführung Ihres Plans nirgends so leicht werden als hier, wo schon so viel vorgearbeitet ist, und da wäre es doch immer besser auf der Stelle zu sein. Ich sprach neulich mit Graf Rasumoffsky, dem jetzigen Minister der Aufklärung, darüber. Der Plan gefiel ihm unendlich, bloß der Krieg konnte ihn abhalten diese Expedition zu veranstalten, und er ist im Stande sie auf eigene Kosten unternehmen zu lassen. Existirt Ihr Memoire noch darüber? Ich möchte ihm es gerne communiciren." Und wieder am 26. Juli: „Es thut mir leid, daß ich Ihnen keine kategorische Antwort zu melden habe; ich hoffte daß R. die Expedition auf eigene Kosten ausrüsten würde, dieß scheint aber vors erste noch nicht der Fall zu seyn; übrigens sieht er das Nützliche und Glorreiche der Sache hinlänglich ein, und wird gewiß alles anwenden sie ausführen zu lassen. Er wollte mit dem Kaiser sprechen, läugnete aber nicht, daß es kaum zu erwarten wäre, daß bei den zerrütteten Finanzen eine so kostbare Expedition unternommen werden würde. Ich sagte ihm, daß Sie schon seit mehreren Jahren mit der Hoffnung zu dieser Reise hingehalten werden, und daß Sie daher jetzt wünschten so bald als möglich etwas bestimmtes darüber zu erfahren. Er versprach es mir, und so muß man, denke ich, ihm ungefähr zwei Monate Zeit geben. Läßt er in dieser Zeit nichts von sich hören, so wird man die Sache ganz aufgeben müssen." — Glücklicher Weise trug bald darauf ein anderes Ereigniß dazu bei, Horner an sein Vaterland zu fesseln, und ihn auch gemüthlich zu erheitern, — nämlich seine Verehlichung mit der liebenswürdigen

Dorothea Zellweger [24]), zu der ihm Krusenstern am 21. April 1811 mit folgenden Worten gratulirte: „Endlich also liegen Sie ruhig vor Anker, und haben die erfreuende Aussicht für die Zukunft eine Lebensart führen zu können, für welche Sie ganz geschaffen sind; daß diese sehr glücklich sein wird, daran ist nicht zu zweifeln, da Ihre Auserwählte gewiß alle nöthigen Eigenschaften besitzt Ihr Leben zu versüßen. Dadurch daß Sie Ihnen den Vorzug vor mehreren andern Bewerbern gegeben hat, hat sie ganz mein Herz gewonnen. — Gammaley, der herzlichen Antheil an Ihrem Glück nimmt, läßt Ihnen sagen, daß Sie bei dem jetzt von Ihnen gefundenen Stern wohl alle übrigen, sowohl am südlichen als auch am nördlichen Himmel vergessen werden. Die südlichen werden Sie wohl vergessen, das verdenke ich Ihnen nicht; aber die Sterne an Ihrem nördlichen Himmel werden sich nicht von Ihnen verschenken lassen." — Dagegen realisirte sich die Hoffnung nach

---

24) Im Jahre 1795 dem edeln Joh. Kaspar Zellweger in Trogen (1768—1855; vergl. für ihn das Neujahrsblatt der Hülfsgesellschaft auf 1856) geboren, beglückte diese ausgezeichnete Dame unsern Horner nach Verdienen, — beschenkte ihn mit zwei Söhnen, Joh. Kaspar (geb. 1812, jetzt in Manchester als Mechaniker lebend) und Theodor (geb. 1817 und ganz jung verstorben), und einer Tochter Anna (geb. 1813, jetzige Frau Zeller), — starb dann aber schon zu Anfang 1822 nach langwierigem Krankenlager. Horner beweinte sie innig, und auch sein Krusenstern, dem er so oft von ihr geschrieben, trauerte mit ihm. „Ach was gäbe ich", schrieb er ihm am 16. März, „wenn ich in diesem Augenblicke bei Ihnen sein könnte, vielleicht würde das Wiedersehen eines Freundes, von dem Sie es so wohl überzeugt sind, wie innig er Ihnen ergeben ist, Sie ein wenig aufheitern." — Um seinen Kindern wieder eine mütterliche Pflege zu verschaffen, verheirathete sich Horner 1823 mit der verwittweten Frau Regula Füßli-Escher (geb. 1784), einer Schwester seines Freundes Hans Kaspar Escher (geb. 1775), des noch lebenden Gründers des großen mechanischen Etablissements in Zürich. Freund Trechsel schrieb ihm am 19. Jan. 1823, kurz vor der Hochzeit aus Bern: „Von ganzem Herzen, von ganzem Gemüthe und aus allen Kräften wünsche ich Ihnen Glück zu Ihrer bevorstehenden neuen Verbindung. — Eines aber wünsche, mahne und bitte ich noch, daß der Herr Bräutigam den löblichen Entschluß — die Hochzeitreise über Bern zu nehmen — nicht vergesse! Den Hochzeitknoten zu knüpfen — und recht fest zu knupfen! — kann ich sogar meine Dienste anbieten — maaßen ich — wie Euer Wohlehrwürden — Geistlich bin — und hier zu Lande in der Renommée stehe, daß die Knoten von mir geschürzt, recht tüchtig halten." Es scheint zwar nicht, daß Horner von dem Anerbieten Gebrauch machte, aber der Knoten wurde dennoch gut geschürzt, und seine zweite Frau wurde nicht nur eine zärtliche Mutter der zwei Waisen, sondern auch eine liebende Gattin, die ihren Mann mit sorglicher Hand bis zu seinem Ende pflegte.

Rahns Tode seine Nachfolge zu erhalten nicht nach Wunsch; denn als Rahn 1812 starb, wurden zwar Horner einige mathematische Stunden am Carolinum gegen die Logik- und Rhetorik-Stunden am Collegium Humanitatis gegeben, — aber die Professur der Physik und das Canonikat gingen weder an Horner, noch an seinen ebenfalls dafür concurrirenden Freund Keller [25]) über, son-

---

25) Leonhard Keller, am 18. März 1778 zu Zürich geboren, wurde, wie ein am 18. Sept. 1805 von Professor Heinrich Hirzel im Namen des Kirchenrathes ausgestelltes Zeugniß besagt, „nachdem er auf hiesigem Gymnasium seinen Studien-Kursus mit ausgezeichnetem Lobe, sowohl seiner Fähigkeiten als der Anwendung derselben vollendet, den 14. October 1798 nach glücklich bestandenen akademischen Prüfungen ordinirt und in alle Rechte und Befugnisse eines protestantischen Geistlichen eingesetzt." Im Herbst 1800 ging Keller nach Paris, und blieb daselbst bis 1803, theils seiner Ausbildung in den neuen und alten Sprachen lebend, theils mit Privatunterricht und Uebersetzungen aus deutschen Zeitungen für die Pariser-Journale beschäftigt. Nach seiner Rückkehr gab er für Professor Breitinger zuweilen an der Kunstschule mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht, und wurde von ihm aufgefordert, sich noch nachträglich in diese Fächer hineinzuarbeiten, damit er ihn ersetzen könne, — ja am 16. Juni 1805 schloß Keller mit der Kunstschul-Behörde und der Physical. Gesellschaft einen förmlichen Vertrag ab, nach welchem er versprach, für 2 Semester nach Göttingen zu gehen, und sich bei Thibaut in der Mathematik, bei Meyer in der Physik und bei Blumenbach in der Naturgeschichte auszubilden, — wogegen er von jedem der beiden übrigen Contrahenten 30 Louisd'or an die Kosten erhielt. — Keller machte sich, wie seine musterhaft ausgearbeiteten Kollegienhefte zeigen, diese Vorlesungen gut zu nutze, blieb noch ein drittes und viertes Semester und trat erst 1807 wieder als Breitingers Vicar ein. Dieser Stellung unbeschadet, ernannte ihn am 21. Juni 1808 der Erziehungsrath mit dem Titel eines außerordentlichen Prof. der Math. zum „stäten Vicar" des Herrn Kanonikus Rahn am Carolinum, in der Meinung, daß Keller die Mathemat. Stunden übernehmen, und auch in der Physik nöthigenfalls aushelfen solle, — daß aber diese temporäre Stelle nur bis zur Vacanz der doppelten Professur der Math. und Physik dauern solle. Keller sah letztere Klausel mehr als eine Formalität an, und wurde dann sehr betroffen, als er nach Rahn's Tode ganz übergangen wurde; gerade auf den Physikunterricht hatte er sich besonders vorbereitet und gefreut, und es bemächtigte sich seiner ein Unmuth, ein Gefühl einer verfehlten Lebensrichtung, die nie mehr ganz wichen, und in Aeußerungen, wie z. B.: „Was wir ersehnen, will sich nicht begeben; was sich begibt, ist nicht wonach wir streben," oder gar: „Meine Hypochondrie ist eigentlich eine Fertigkeit, aus jedem Vorfalle des Lebens, er mag Namen haben wie er will, die größtmögliche Quantität Gift zu eignem Gebrauche auszusaugen," in seinem Tagebuche und seinen Briefen häufig zu Tage treten. Man suchte allerdings Keller zu entschädigen, indem man seine Stellung an der Kunstschule immer etwas verbesserte, und am 17. Februar 1817 wurde er nach dem Hinschiede Breitingers ohne Ausschreibung mit einem Gehalte von 1000 Franken zum Professor der Mathematik an der Kunstschule ernannt, — da er bei 8jährigem Vicariat seine vollständige Be-

dern gegen alle Erwartung an Christoph Salomon Schinz[26]). Dieß mußte Horner verletzen, und es dürfte wohl nicht ohne Zusammenhang damit sein, daß bald darauf die Süd-Expedition in seinem Briefwechsel mit Krusenstern noch einmal auftrat. „Was Ihren Plan nach Brasilien zu gehen betrifft", schrieb ihm nämlich sein Freund am 20. August 1813 aus Petersburg, „so kann wohl in den ersten zwei bis drei Jahren nichts daraus werden; denn welche Regierung ist jetzt im Stande, zu wissenschaftlichen Unternehmungen große Summen beizutragen. Freilich würden die Kosten zu Ihrer astronomischen Reise im Verhältnisse des daraus

---

fähigung zu dieser Stelle erwiesen. Keller blieb in dieser Stellung bis zur Aufhebung der Kunstschule im Jahre 1833, und ich kann aus eigener Erfahrung sagen, daß er einer der besten Lehrer dieser Anstalt war, und seinem Unterrichte, so weit es ihm seine schwächliche Gesundheit nur immer erlaubte, treu oblag. Gerade diese letztere machte ihm aber nicht nur Vacanzen, sondern auch viele Kuren nöthig, und diese zwangen ihn wieder seiner schwachen Besoldung durch Privatunterricht nachzuhelfen. So gab er unter Anderm von 1825–1827 dem damals in Zürich lebenden Prinzen Albrecht von Meklenbu g-Schwerin wöchentlich 8 Stunden Unterricht in der Mathematik, und dieser gewann ihn so lieb, daß er bis zu seinem 1834 erfolgten Tode regelmäßig mit ihm korrespondirte. So schrieb er ihm z. B. am 1. Mai 1829 aus Breslau: „Für den trefflichen, deutlichen und genauen Unterricht, den Sie mir zu Theil werden ließen, kann ich Ihnen nimmer dankbar genug seyn; und wo immer die Resultate nicht so glänzend waren wie es sich mit Recht erwarten ließ, lag es einzig und allein an meiner großen Fahrläßigkeit." — Mit Ausnahme einer kleinen Schrift „Auch ein Wort aus der Pädagogik von einem Nicht-Pestalozianer," in welcher er 1831 das Verfahren des Erziehungsrathes und den neuen Schulplan derb kritisirte, ließ Keller meines Wissens nichts drucken; dagegen zeigte er sein sich immer gleich bleibendes Interesse für die Wissenschaften dadurch, daß er fleißig den Sitzungen der Schweizerischen (Genf, Aarau, Schaffhausen, Zürich, Lausanne, Luzern, 2c.) und der Zürcherischen naturforschenden Gesellschaft beiwohnte, — nach Errichtung der Zürcher-Hochschule viel mit Bobrik, Schönlein, Raabe, 2c. umging, und sich nicht scheute, sich für manche Kollegien zu inscribiren, die er dann mit großer Regelmäßigkeit verfolgte. Große Freude gewährte ihm noch 1842 ein längerer Besuch bei seinem Neffen Albert Keller, einem Sohne des berühmten Bildhauers Heinrich Keller (6. Febr. 1771 bis 21. Dez. 1832; vergl. für ihn das Neujahrst. der Künstlerges. auf 1839), in Mailand, wo er unter Anderm am 8. Juli „mit freudigem Interesse" die totale Sonnenfinsterniß beobachtete. Es war sein letzter voller Lebensgenuß; denn bald nachher fingen seine Augen an sich zu verdunkeln, und am 27. Mai 1844 schrieb er nur noch mit Mühe in sein Tagebuch: „Sehe noch aus der rechten Ecke des rechten Auges ein wenig." Sein geistiges Auge aber blieb immer klar, sein Gemüth war heiterer als früher, und von einer treuen Schwester gepflegt, sah er geduldig seinem Lebensende entgegen, das am 22. Januar 1858 unerwartet eintrat.

26) Vergl. I. 316.

hervorgehenden Nutzens höchst unbedeutend sein; allein auch die geringste Summe sucht man zu ersparen, weil man glaubt, Alles gegen den allgemeinen Zerstörer anwenden zu müssen[27])." — Bald scheint sich jedoch Horner's Unmuth wieder gelegt zu haben, wozu unter Anderm 1814 die ihn sehr ehrende Wahl[28]) in den Großen Rath, 1816 die Wahl in den Erziehungsrath beitragen mochten, — und er gab sich fortan seiner Lehrstelle und diesen Ehrenstellen mit Talent und Liebe hin. Sein Vortrag als Lehrer war klar und gründlich, wenn auch nicht sehr lebhaft, und trotz dem, wie fast in allen Gymnasien, so auch in dem Zürichs nicht auszurottenden, zumeist sich aus einem alten Schlendrian vererbenden Aberwillen vieler Studirenden gegen die exacten Wissenschaften, hatte er doch die Freude in jedem Kurse einige Schüler zu finden, die an einer strengen, kein Falsch und keine Halbheit duldenden Anwendung der Denkgesetze Freude fanden. Und wenn Horner bei solchen Schülern, oder sonst bei jungen Leuten, die ihm zugeführt wurden, wirkliche Fähigkeiten zu mathematischen Studien fand, munterte er sie nicht nur fortwährend zu denselben auf, — sondern er stand ihnen auch unermüdet mit Rath und That darin bei[29]). Doch vergaß er nie ihnen zu sagen: „Die Mathematik ohne Anwendung ist mit einem scharfen Messer zu vergleichen, mit dem man nichts zu schneiden hat."

Im Jahre 1829 durch seine Wahl in den Kleinen Rath, welche er seinem freisinnigen und gemeinnützigen Streben zu verdanken hatte, der Lehrthätigkeit entrissen, kehrte Horner nach der politischen Umgestaltung Zürichs im Jahre 1830, die ihn zu seiner Freude wieder

---

27) In dem Briefwechsel mit Krusenstern wurde später diese Expedition nicht mehr berührt; dagegen schrieb Horner, der den schönen Plan nicht vergessen konnte, noch im März 1817 an Lindenau: Ihre Nachfrage wegen des Zustandes der Astronomie in Brasilien hat mir Seufzer ausgepreßt, indem sie mir meine vormaligen Bestrebungen und Hoffnungen zu einer Expedition für die Revision des südlichen Sternhimmels ins Gedächtniß zurückrief." (Vergl. Zeitschrift für Astronomie III. 378.)

28) Er war der erste ordinirte Geistliche, der in diese oberste Landesbehörde gewählt wurde.

29) Horner war überhaupt gegen Jedermann, dem er dienen konnte, äußerst zuvorkommend und gefällig.

von den Regierungsgeschäften erlöste, nicht mehr zu derselben zurück. Dagegen benutzte er seinen Einfluß, den er als ein Hauptmitglied des neuen, zur Erstellung guter Schulen berufenen Erziehungsrathes erhielt, um an den neuen Lehranstalten Zürichs für Mathematik, Physik und verwandte Fächer die wünschbaren Lehrstühle zu erhalten, und wußte auch dieselben mit Männern zu besetzen, die Meister ihrer Wissenschaft und des Unterrichtes in derselben waren, — man denke an die Gräffe, Raabe, Mousson, Redtenbacher und Andere; sich selbst an der neuen Hochschule die ihm gebührende Stelle zu nehmen, ließ er sich leider nicht bewegen. Die Rede, mit der Horner damals im Namen des Erziehungsrathes die neue Industrieschule eröffnete, darf ein Meisterstück genannt werden [30]), und ich kann nicht umhin, hier eine längere Stelle derselben wörtlich zu geben: „Kein Mensch, den nicht Natur und Erziehung ganz vernachlässigt haben“, sagte er darin unter Anderm, „ist so roh, so stumpfsinnig, daß er nicht gerne eine Erweiterung seiner Kenntnisse, sofern sie ihm ohne Mühe sich darbietet, annähme. Wie begierig läuft nicht die Menge jeder Sehenswürdigkeit, jedem Schaustück nach, wie schnell wird nicht die Erzählung eines neuen Ereignisses, einer auffallenden Merkwürdigkeit von Mund zu Munde getragen, wie eifrig forscht man nach den Neuigkeiten des Tages, so daß man die Zeit langweilig findet, die nicht durch immer neue Sagen unsere Aufmerksamkeit zu unterhalten im Stande ist! Dieses ist, was wir oft mit verächtlicher Miene Neugierde nennen. Es ist ein dem Menschen zu seiner Verbesserung eingepflanztes Bedürfniß; sie ist dem Geiste, was dem Körper Appetit und Hunger ist. Wie schön zeigt sich nicht dieser Sinn in dem Kinde! Kaum dunkler Begriffe fähig streckt es nach Allem die Hände aus, um es zu besehen und zu betasten. Ist es einmal der Sprache mächtig, so will es Geschichten hören, Bilder sehen, es will Alles, was vor ihm liegt, untersuchen, den Grund des Dinges wissen, und setzt durch seine immer weiter steigenden Fragen, in denen die Kraft der unver-

---

30) Sie findet sich unter den „Reden gehalten bei der Inauguration der Zürcherischen Hochschule am 29. April 1833, Zürich 1833 in 8.“

bildeten menschlichen Vernunft sich oft auf eine überraschende Weise offenbart, seine Belehrer in nicht geringe Verlegenheit. Das ist dann nicht bloß ein passives Gelüsten nach irgend einer Reizung unsers Vorstellungsvermögens, es ist Selbstthätigkeit des Geistes, eine veredelte Neugier; es ist Lernbegierde. Gewohnheit und Bequemlichkeit und die Nothwendigkeit mechanischer Beschäftigung schwächen und ersticken nach und nach diesen Hang für Forschung und Belehrung, und nur in seltnern Fällen bei Menschen von ungewöhnlicher Geisteskraft bleibt jener unvertilgbare Drang zu unermüdetem Forschen in seiner vollen Thätigkeit zurück, der sie mit unwiderstehlicher Macht in immer neue Untersuchungen forttreibt, und je nach dem Gebiete des Wissens, in welchem sie sich bewegen, sie bald zum scharfsinnigen Philosophen, zum umfassenden Sprachforscher oder gründlichen Historiker, bald zum helldenkenden Mathematiker, zum gewandten Naturforscher, oder erfindungsreichen Mechaniker ausprägt. Kein Zweifel also, daß Befriedigung der Wißbegierde ein angebornes Bedürfniß des menschlichen Geistes und ein wahrhaftes Vergnügen sei; nur ist ihre Ausdehnung, mithin auch die Manigfaltigkeit dieses Genusses je nach dem Maaß unserer Kenntnisse verschieden. Das ignoti nulla cupido (was man nicht kennt, wünscht man nicht) findet hier in vollem Maaße seine Anwendung. Je höher man also in seinen Kenntnissen steht, desto mehr wird man Gelegenheit haben, jenes Vergnügen zu genießen. Aber, wie nichts Rechtes umsonst erlangt wird, so erfordern auch die genußreichsten Kenntnisse die meiste Anstrengung. Um den Nutzen der Wissenschaften zu genießen, muß man die Wissenschaften selbst kennen. Der Knabe, der gerne Erzählungen und Geschichten lesen will, muß zuvor durch die Dornen des unerfreulichen ABC, und die genußlosen Zusammenstellungen der Sylben sich durcharbeiten, ehe ihm die unerschöpfliche Fundgrube der Lektur sich öffnet, und so muß in jedem Gebiete der menschlichen Erkenntniß dem Nutzen und Vergnügen, das sie uns gewähren soll, wenigstens die Fähigkeit vorangehen, die Blumen und Früchte, mit denen ihr Pfad bestreut ist, erkennen und genießen zu können. So groß und unerforschlich auch die Genüsse und Belehrungen sind, welche die ganze Natur vom Sonnenstäubchen

bis zum Universum in Thieren und Pflanzen und Erscheinungen aller Art uns aufthut, welche selbst im Reiche der abstrakten Forschung, die nichts von dem Sinnlichen bedarf, dem Suchenden entgegenkommen, so darf uns dennoch diese Unermeßlichkeit keineswegs abschrecken, den Weg, der uns ihr entgegenführt, zu betreten. Es verhält sich hier, wie mit dem ABC des Knaben. Ein geringes Mittel, das Werk kurzer Anstrengung, wird ihm der Schlüssel zu unendlichen Schätzen. Dieses Mittel, das uns die Geheimnisse der ganzen Natur aufschließt, ist die Wissenschaft (Mathesis). Allumfassend, unbeschränkt in ihren Kräften, tritt sie vor keiner Aufgabe zurück, welche die Erscheinungen der sinnlichen Welt ihr darbieten. Sie weiß das Kleinste und Größte, was keine menschliche Hand messen kann, zu bestimmen; sie gibt uns an, wie dünn das Häutchen der Seifenblase sein muß, das die Regenbogenfarben spiegelt, und sagt uns, wie groß der Durchmesser der Erdkugel sei; sie kennt die Bahn, nach welcher sich freischwebende Körper bewegen, vom Bogen des geworfenen Steines oder der Geschützkugel bis zu den Kreisen, in welchen die Planeten um die Sonne geführt werden; sie bestimmt Entfernungen, die der Fuß des Beobachters nie erreicht hat, und durch die nämlichen Schlüsse, durch welche sie einen unzugänglichen Abstand auf der Erde angeben kann, mißt sie auch die ungeheuern Weiten am Himmel. Beinahe mit gleicher Leichtigkeit, wie sie dem Handelsmann den Werth seiner Waare berechnet, zählt sie die Menge der Sandkörner, aus welchen die Erde bestehen könnte; sie lehrt uns die Geschwindigkeit des fließenden Wassers im Strome messen, und gibt uns an, in wie viel Minuten ein Lichtstrahl die zwanzig Millionen Meilen von der Sonne zur Erde durchlaufe. Sie berechnet dem Optiker die Gestalt der Gläser, durch welche der Astronom die Gestirne und ihren Lauf beobachtet; ohne Mathematik gäbe es keine Astronomie, ohne Astronomie keine Schifffahrt. Ohne Schifffahrt wäre unsre Kenntniß der Menschen, der Thiere, der Pflanzen, des Erdballs überhaupt unendlich beschränkter, die ganze Kultur von Europa hätte eine andere, wohl viel niedrigere Richtung erhalten, wir hätten, was Manchem gleichgültig scheinen mag, weniger der edlen Metalle, der schönen Holzarten und der

angenehmen Früchte des Südens, aber auch, was Wenigen gleichgültig sein wird, — keine Kartoffeln und weniger Abnehmer für die Produkte unserer Industrie.“ — Nachdem dann noch Horner die Wichtigkeit der Mathematik für Physik, Statistik, Maschinenlehre, rc. speziell hervorgehoben, fügte er bei: „Sollte eine Wissenschaft, die uns so Vieles leistet, ihrem Verehrer nicht unzählige hohe Genüsse gewähren? Sollte sie wirklich eine langweilige oder wie man zu sagen pflegt, trockene Wissenschaft sein? Nur schale Köpfe, Menschen, die zum Nachdenken zu dumm oder zu träge sind, mögen diesen Namen ihr geben. Der Jüngling, der seiner geistigen Kräfte bewußt ist, wird muthvoll seine Anstrengungen einem Studium zuwenden, das außer den ökonomischen Vortheilen ihm noch mit jedem Schritte eine freudige Ueberraschung darbietet. Wie muß es ihn nicht freuen, wenn er sich in seinem Wissen höher gestellt fühlt, als er es nie sich zugetraut hätte, wenn er Wahrheiten mit klarem festem Bewußtsein erkennt, die er Niemandem auf's Wort geglaubt haben würde. Gerade die mathematischen Beweise, ihre Unumstößlichkeit, die Einfachheit und Klarheit dieser innern Anschauung ist ein Genuß, den keine andere Wissenschaft, die erst von der Erfahrung die Bestätigung oder Abweisung ihrer Erfindungen und Vermuthungen hoffen muß, gewähren kann. Daß die drei Winkel eines Dreiecks zusammen zwei Rechte ausmachen, daß die gegenüberstehenden Seiten eines aus parallelen Linien gebildeten Vierecks (Parallelogramms) von gleicher Länge sind, weiß der Schüler, nicht weil er es nachgemessen hat, sondern weil ihm sein Verstand sagt, daß es nicht anders sein könne. Daß die Gewichte der drei runden Körper, eines Cylinders, einer denselben innerhalb berührenden Kugel und eines Conus von derselben Grundfläche und Höhe sich genau wie die Zahlen 3, 2 und 1 verhalten, weiß er nicht durchs Abwägen, sondern durch mathematische Demonstrazion, und er weiß zugleich, daß diese Bestimmung haarscharf und unumstößlich ist, selbst wenn alle Erfahrung aus unvollkommenen Versuchen abgeleitet, dagegen stritte. — Wie wenige Dinge gibt es in der Welt, die uns gewiß sind! Sollte der Schüler der Mathematik nicht stolz darauf sein, sich vor Andern aus im Besitze von Wahr-

heiten zu wissen, die keine Welt und Zeit ändern oder vernichten kann?"

Die wissenschaftliche Thätigkeit Horners nach seiner Rückkehr in die Heimath war eine sehr vielseitige, indem kein Gebiet der mathematischen und physicalischen Wissenschaften weder ihm fremd war, noch von ihm aus den Augen verloren wurde, und so auch fast jedes einzelne Beiträge von ihm erhielt. In der reinen Mathematik gab er zwar meines Wissens nur zwei einzige Arbeiten etwas größern Umfangs in Druck[31]); aber sie sind so originell, daß man bedauern muß, ihnen keine weitern folgen zu sehen. In der ersten ging Horner davon aus, daß die Gerade und die Kreislinie die einfachsten Curven seien, da bei der ersten die Richtung, bei der zweiten die Veränderung der Richtung constant bleibe. Nach ihnen werde diejenige Curve die einfachste sein, welche zwischen ihnen das Mittel halte, d. h. in der jeder Punkt von einer Geraden und einer sie berührenden Kreislinie äquidistant sei, — die sogenannte Parabel. Hierauf folgen diejenigen Curven, welche zwischen zwei Kreislinien das Mittel halten oder deren Punkte von zwei Kreislinien gleich weit abstehen, — bei innerer Berührung der Kreislinien die Ellipse, bei äußerer Berührung die Hyperbel. Auf solche Weise zu den Linien 2ten Grades gelangend, zeigte er sodann noch in mehreren wohlgewählten Beispielen, wie diese Erzeugung zu vielen, sonst nicht sehr naheliegenden, merkwürdigen Eigenschaften derselben auf eine ganz einfache Weise führe, und öffnete so den Geometern einen neuen Weg zur Untersuchung dieser reichen Gebilde. In der zweiten, die Quetelet, welchen er 1829 auf der Deutschen Naturforscher-Versammlung in Heidelberg kennen gelernt hatte, von ihm zu erhalten wußte, gibt er sehr sinnreiche Konstruktionen für die fünf regelmäßigen Körper, für welche jedoch natürlich auf die Abhandlung selbst verwiesen werden muß. — Mehr jedoch als zu

31) Im 4ten Bande von Zach, Correspondance astronomique, und im 6ten Bande von Quetelet, Correspondance mathématique et physique. — Eine kleine Notiz über den Schwerpunkt des Vierecks erschien 1827 in den Astronomischen Nachrichten. — Horners gesunde Ansichten über die Parallelen-Theorie haben wir I. 453—454 kennen gelernt.

rein mathematischen Spekulationen fühlte sich Horner zu Anwendungen hingezogen [32]), und so interessirte er sich z. B. ungemein für die unter der Helvetik vergeblich angestrebte Einführung eines allgemeinen Maaßes und Gewichtes in der Schweiz. Schon 1813 hielt er der Naturforschenden Gesellschaft einen Vortrag „Ueber Maaße und Gewichte, und ihre Verbesserung", der nicht ohne Eindruck blieb [33]), und auch von Zach, als er ihm denselben 1819 gelegentlich mit einer andern Brochüre [34]) nach Genua sandte, mit Interesse aufgenommen und mit der treffenden Bemerkung angezeigt wurde: «Ce ne sont, à la vérité que des petits grains, mais ce sont des grains d'or, (nous en avons tant de plomb!) et beaucoup de grains font le marc.» Später benutzte er jede Gelegenheit für die Sache im Allgemeinen, und namentlich für die zu Grundlegung des metrischen Systems zu wirken. „Von dem 3 Decimeter-Maaß wird man", schrieb er am 2. April 1828 an Daniel Huber nach Basel, „wie man auch gegen das Meter als sogenanntes Naturmaaß oder leicht aufzufindendes Maaß denken mag, sich des Kilogrammes wegen schwerlich losmachen können. Freuen sollte es mich, wenn wenigstens hierin einmal etwas Gemeineidgenössisches zu Stande käme; es wäre rara avis!" Und wenn er auch diese Freude nicht mehr erleben sollte, indem die wenige Tage darauf in Bern dafür zusammentretende Konferenz,

---

32) Von Horners praktischem Sinne zeugt unter Anderm auch das von ihm vorgeschlagene, und seither, namentlich auch von Denzler bei seiner Auslothung des Zürchersees mit Vortheil angewandte Näherungsverfahren zur Auflösung der Pothenot'schen Aufgabe: Es besteht einfach darin, daß man die vom Standpunkte aus gemessenen zwei Winkel auf Strohpapier verzeichnet; — dieses Strohpapier auf der die drei bekannten Punkte enthaltenden Zeichnung herumrutscht, bis sie in die Schenkel der Winkel fallen, und dann deren Scheitel durchsticht. — Ferner mag bei dieser Gelegenheit angeführt werden, daß Horner ein sehr großer Freund des Logarithmischen Rechenstabes war, immer einen solchen neben sich liegen hatte, und ihn für kleine Rechnungen jedem andern Hülfsmittel vorzog.

33) Er erschien „Zürich 1813 in 4." — Er empfahl darin den ohne sein Wissen schon von Wild (vergl. Pag. 291) vorgeschlagenen Dreidezimeter-Fuß und das Pfund von 500 Grammes.

34) „Bemerkungen über die Blitzableiter, ihren Nutzen und Schaden. Zürich 1816. 8." — Sie wurden durch eine andere Brochüre veranlaßt, welche die Theurung von 1816 mit den Blitzableitern in Verbindung bringen wollte, und große Unruhe selbst in gebildeten Kreisen hervorgerufen hatte.

an der Horner Zürich zu vertreten hatte, für den Augenblick ohne Resultat blieb, — so ist es doch wesentlich seinem damaligen Wirken, und seinem noch später (1833) eingegebenen Memoire zu verdanken, daß 1835 das betreffende Konkordat zu Stande kam, welches dann 1851 für die ganze Schweiz Gesetzeskraft erhielt. — Ebenso interessirte sich Horner lebhaft für die Triangulation der Schweiz [35]), und als in den Jahren 1832 und 1833 verschiedene Schweizerische Ingenieure und Gelehrte nach Bern berufen wurden, um einen Plan für eine rationelle Vollendung derselben zu berathen, war seine Stimme von großem Gewichte. Ihm wurde damals speziell die Konstruktion des Apparates für die beschlossene Wiederholung der Basismessung bei Aarberg [36]), und nebst Trechsel die Beaufsichtigung dieser Messung selbst übertragen. Mit Gründlichkeit und Geschick führte er dann auch wirklich mit Oeri [37]) die

35) Für weitern Detail verweise ich auf die vorhergehende und die zwei folgenden Biographien.

36) Vergl. Pag. 320.

37) Joh. Georg Oeri von Zürich (4. August 1780 bis 26. Mai 1852) war ursprünglich Dreher, bildete sich dann aber bei Fortin zu Paris zum Mechaniker aus, und gründete nach seiner Rückkehr die mechanische Werkstätte, welche noch jetzt unter der Leitung seines Tochtermannes J. Goldschmid ihren wohlverdienten Ruf bewahrt. Horner, der die in Hamburg gepflegte Liebhaberei zu mechanischen Arbeiten behielt, und sich auch in Zürich in seiner Wohnung ein kleines Atelier einrichtete, lernte Oeri bald schätzen, der sehr geschickt auf seine Ideen einging, und aus ihrem Zusammenwirken ging außer dem Basisapparate eine ziemliche Anzahl origineller Konstruktionen hervor, von denen ich besonders den bekannten Reisebarometer, einen Pyrometer mit Fühlhebel, ein Declinatorium, eine Luftpumpe, einen Ellipsenzirkel, ꝛc. hervorhebe. Ueber eine Boussole, welche Horner an Zach schickte, schrieb dieser am 17. Mai 1821 aus Genua: „Ich fand diese Boussole vom Kasten und Beschläge bis auf die Hornhaut, so schön, so vortrefflich ausgearbeitet, daß ich sie nimmermehr für ein Alpen-Fabrikat *d'un gros Suisse sans rime et sans raison* gehalten hätte. Wenig Tage als das Instrument angekommen war, kam M. Pictet aus Genève zu mir, auf seiner Rückreise mit seinem Neveu Eynard, mit welchem er den vergangenen Winter in Florenz zugebracht hatte. Mir kam die Lust an, einen Spaß zu machen. Ich fragte M. Pictet, ob er diese Art Boussolen kenne? O ja, war die Antwort, ich habe mehrere in London gesehen. Hierauf präsentirte ich ihm meine Boussole, welche ich soeben aus England erhalten hätte. Monsieur Marc-Antoine setzte seine Brille auf, et mordit au hameçon; er hielt sie für englisch, bis er endlich auf der Rose O e r i i n Z ü r i c h las, da schrie er auf *mais elle est faite en Suisse!* Ich gestand, daß ich ihm als nunmehrigem Canton-fähigen Schweizer eine heimliche Freude hätte machen wollen, und daß es ein Andenken de mon cher et bon ami Horner

nöthigen Untersuchungen über die Ausdehnung der für den Apparat bestimmten Eisenstangen, die vortheilhafteste Konstruktion des Keil's und Senkelapparates, zc. durch, und als im Frühjahr 1834 zur Probe und Einübung eine kleine Basis im Sihlfelde bei Zürich gemessen wurde, wohnte er diesen Arbeiten troz seiner damals schon ziemlich wankenden Gesundheit wiederholt bei. Die eigentliche Basismessung bei Aarberg im Herbst 1834 konnte er dagegen leider nur noch vom Krankenlager aus verfolgen, und mehrere Tage vor ihrer Vollendung hatte er schon das Ziel seiner irdischen Laufbahn erreicht.

Für praktische Astronomie konnte Horner in Zürich direkt wenig leisten, da die hiefür nöthigen Einrichtungen die Kräfte eines Privatmannes übersteigen, und vom Staate damals ebenfalls nur Ungenügendes erhalten werden konnte [38]). Wohl hatte er sich mit einem parallaktisch montirten vierfüßigen Frauenhofer, einem Repsold'schen Regulator, einem Utzschneider'schen Sextanten, zc. versehen; aber zu größern Arbeiten reichten diese Instrumente nicht aus, zumal ihm ein zweckmäßiges Aufstellungslokal abging, und

---

wäre; da ergoß sich Marc-Antoine über die Gabe und Geber in wohlverdienten Lobsprüchen, und sagte, es gereiche ihm und dem Künstler zu keiner Unehre dieses Werkzeug für das Machwerk eines der besten englischen Künstler gehalten zu haben, worin wir dann ganz vollkommen einverstanden waren. Erzählen Sie doch diese Anekdote Herrn Oeri mit meinen Komplimenten über seine schöne Arbeit, im Fall er ein wahrer Künstler ist, das heißt stolz auf seine Arbeit, — denn sonst macht er sich nichts daraus." Und ich denke, Horner werde es wohl erzählt haben.

38) Vergl. I. 436—439. — Gautier schloß seine in Note 4 erwähnte «Notice sur la vie et les écrits de J.-G. Horner» mit den Worten: «J'ose exprimer le voeu que dans une ville aussi distinguée par ses lumières que l'est Zürich, la mémoire de Horner soit honorée de la manière qui lui aurait été je crois, le plus sensible: je veux dire, qu'on y accorde à l'étude de l'astronomie et aux établissemens qui s'y rapportent le degré de développement qui les rendront utiles à la science, et que comporte l'institution d'une Université. Puissent, sous ce rapport comme sous beaucoup d'autres, les enseignemens et l'heureuse influence de ce digne citoyen se perpétuer dans sa ville natale, et réagir utilement sur toute la Suisse!» — Gautier's Wunsch wird nun, Dank der Gründung des Eidgenössischen Polytechnikums, in den nächsten Jahren jedenfalls in Erfüllung gehen, — ja könnte, da von diesem Institute bereits einige gute Instrumente angekauft worden sind, sofort in Erfüllung gehen, wenn nach dem Vorbilde edler Amerikaner auch patriotische reiche Schweizer sich entschließen würden, der Wissenschaft ein Opfer zu bringen.

er mußte sich begnügen, gelegentlich etwa eine Sternbedeckung, eine Finsterniß, einen Merkurdurchgang, einen Cometen, rc. zu beobachten[39]. Indirekt erwarb sich dagegen Horner namentlich um diejenigen Partien der praktischen Astronomie, welche für die Nautik von Bedeutung sind, nicht geringe Verdienste, wenn es ihm auch nicht mehr vergönnt war, seinen Lieblingsplan, eine nautische Physik und Astronomie zu schreiben, auszuführen. Zach, dessen Korrespondenz mit Horner seit längerer Zeit ohne weiteren Grund unterbrochen gewesen war, und der noch in einem der ersten Hefte der von ihm in Genua, wo er sich damals mit der Herzogin von Sachsen-Gotha aufhielt, neu begonnenen Zeitschrift geklagt hatte[40]: «C'est bien dommage, que M. Horner se soit retiré dans les Alpes de la Suisse sa patrie, et que la grande masse de ses expériences et de ses connaissances soit perdue pour la navigation,» — erhielt bald darauf einen Brief von ihm, der das alte Band wieder ganz fest knüpfte. «J'ai reçu avec une joie inexprimable», schrieb ihm Horner am 16. März 1819, «et j'ai lu avec l'intérêt le plus vif, les premiers cahiers de votre nouvelle *Correspondance astronomique*. Cette lecture m'a réchauffé; car je suis sûr, mon cher maître, et respectable ami, que vous me croyez engourdi sur les sommets de nos Alpes. A la vérité, vous aviez bien quelques raisons apparentes à le croire, mais j'en ai de mon côté pour vous détromper. Je vous dirai donc, que j'étais hors de combat, les armes me manquaient. Comment, et avec quoi aurais-je donc pu dignement vous entretenir dans mes lettres?» Nachdem er dann geklagt, wie ihn Repsold mit einer Uhr hingehalten habe, rc., fügte er bei: «Voyant, que vous consacrez votre Corresp. astron. en partie aux sciences hydrographiques, cela m'encourage de vous offrir quelques petits mémoires sur l'*Astronomie nautique*, qui peut-être pourront être de quelque utilité aux navigateurs.» — Zach nahm

---

39) Einzelne betreffende Mittheilungen finden sich in Nr. 143 der Astronom. Nachr., in Bode's Jahrbuch auf 1824, rc.

40) Corresp. Astron. I. 438.

natürlich Horners Anerbieten mit Freuden an, und dieser sandte ihm am 13. April 1820 neben einigem Andern eine kleine Abhandlung über die Methode von Douwes, aus zwei Höhen eines Sterns Zeit und Polhöhe zu bestimmen [41]), — dann am 16. August 1821 einen mit Tafeln versehenen Beitrag zu Littrows Verfahren die Breite aus der zu irgend einer Zeit gemessenen Höhe des Polarsterns zu berechnen [42]), — ferner am 29. Juni 1822 eine ebenfalls mit Tafeln begleitete Arbeit über eine leichtere Annäherungsmethode für die zur Bestimmung der Meereslänge so ungemein wichtige Reduktion der Monddistanzen [43]), welche sich Horner schon 1803 auf seiner Reise ausgedacht hatte, eine Arbeit, welche einen sehr bedeutenden Erfolg hatte, und von der wir noch mehr hören werden. Horner reiste nämlich bald nach Abgang dieses Briefes nach Genua, — eine Reise, zu der ihn Zach schon wiederholt aufgefordert hatte. „Meine Bitte und meine Aufforderung", hatte er ihm schon am 1. Juni 1820 geschrieben, „besteht ganz kurz darin, uns hier in Genua einen kleinen Besuch zu machen. Ich sage klein, denn wahrlich nur ein Katzensprung für einen Mann, der eine *Spasseggiata* um die kugelrunde Welt gemacht hat. Diese förmliche und feyerliche Einladung kömmt nicht allein von mir, sondern auch von J. D. der Frau Herzogin, welche Sie tausendmal recht herzlich grüßen läßt. Auch sie freut sich, nicht minder wie ich, Sie wieder einmal von Angesicht zu Angesicht zu sehen, und mit Ihnen ein paar vergnügte Stunden zu verplaudern. Sie sollen der Herzogin etwas von den Antipoden, und mir etwas von den schönen Japaneserinen erzählen. Sie sollen

---

41) Corr. Astron. III. 483—493. — VI. 81—93 gibt Horner noch weitere Bemerkungen über dasselbe Problem, und schreibt zugleich «Sur les perturbations qu'éprouvent les aiguilles des boussoles sur les vaisseaux par l'action des masses de fer environnantes.»

42) Corr. Astron. V. 308—321. — Erschien auch selbstständig unter dem Titel: «Méthode facile et générale pour calculer les latitudes d'un lieu par les hauteurs de l'étoile polaire, observées à toute heure, Gênes 1822 in 8.»

43) Corr. Astron. VI. 520—549. — Erschien ebenfalls selbstständig unter dem Titel: «Mémoire sur la réduction des distances lunaires, contenant une méthode courte et facile avec des tables nouvelles, Gênes 1822 in 8.»

sich hier bei uns, auf unserer deliciosen Campagne einquartiren, es wird Ihnen hier bei uns gewiß sehr gut gefallen, — unsere Lage ist die schönste, die prächtigste, die bequemste von ganz Genua, — eine Viertelstunde vor den Stadtthoren. Sie finden bei mir eine Sternwarte, Instrumente und eine herrliche Bibliothek; auch sollen Sie sich gewiß herrlich bei uns amüsiren, bis auf einen Punkt, nemlich diesen, daß ich Sie an die Corr. Astr. anspannen, und Sie tüchtig mitarbeiten lassen werde. Ich bin jetzt ganz mutterselig allein, ohne Gehülfen, ohne Schreiber, ohne Copisten, denn Sie müssen wissen, wenn Sie es nicht schon wissen, daß man hier zu Lande weder lesen noch schreiben kann, — selbst die sogenannten Gelehrten nicht. Kommen Sie also mein theurster, bester Freund, und eilen Sie in die Sie offen erwartenden Arme Ihres Zach." Später hatte er fast in jedem Briefe die Einladung wiederholt; aber Horner hatte aus verschiedenen Gründen, namentlich jedoch wegen der Krankheit seiner Frau [44]), derselben nie Folge leisten können. Nach ihrem Tode war ihm dagegen eine solche Erholung doppelt nöthig, und am 10. Juni 1822 schrieb er an Daniel Huber nach Basel: „Ich bin entschlossen, Anfangs Juli nach Genua zu verreisen, und daselbst bis im October zu bleiben. Es lag mir schon lange am Herzen, einen Freund, wie Herrn von Zach, dem ich so Vieles zu verdanken habe, noch in diesem Leben zu sehen. Ich habe, wenn ich es auch nicht vorher gewußt hätte, diese Jahre her die Erfahrung gemacht, daß, wenn man etwas nicht zur Zeit thut, wo es — obwohl immer mit Schwierigkeiten — noch gethan werden kann, später gar nichts daraus wird." Er führte seinen Plan wirklich aus, und brachte Ende Juli, August und September sehr vergnügt in Genua zu [45]). „Mein Lebenslauf ist hier ganz einfach", schrieb er am 31. Juli 1822 an einen seiner Brüder. „Ich stehe früh auf, weil mich die Schnacken nicht schlafen lassen, rechne, schreibe oder zeichne bis gegen 8 Uhr, wo ich mit Zach und der Herzogin zum Frühstück

44) Vergl. Note 24.

45) Zach gab ihm seinen Besuch 1828, wo er sich auch längere Zeit in der Elfenau bei Bern aufhielt, zurück.

gehe. Um 9 Uhr geht man wieder auf sein Zimmer; nachher gehe ich bis um ein oder halb zwei Uhr in die Stadt hinunter, um die Häuser und Leute zu sehen, komme schweißtriefend zurück, esse frische Mandeln, Pfirsiche, Birnen, Brodt und Wein, kleide mich um, und arbeite noch bis fünf Uhr Abends, da es zu Tische geht, wovon man erst gegen sieben Uhr sich erhebt. Dann wird Kaffe getrunken, geplaudert, später Limonade oder kalter Punsch genommen, und um neun oder halb zehn Uhr geht man zu Bette. Diese Gleichförmigkeit behagt mir sehr wohl. Auch befinde ich mich vortrefflich" Horner benutzte diese Muße, um seine Methode für die Reduktion der Monddistanzen noch bequemer zu machen, woraus eine neue Abhandlung entstand, von der gleichzeitig auch eine Englische Ausgabe veranstaltet wurde [46]). Diese Arbeit machte nun nicht unbedeutendes Aufsehen. Durch Capt. Smith und Sir Graham Moore wurde sie bei der Englischen Marine bekannt, und im Dezember 1822 schrieb Zach seinem Horner: „Diese Tafeln werden nun auch ins Spanische übersetzt. Ich schickte einige Exemplare an Don Felix Bauza, und dieser fand so großes Wohlgefallen daran, daß er sie in den Almanaco Nautico pro 1826 einrücken läßt. Also Ihre Tafeln sind in alle Europäische See-Sprachen übersetzt; nun sehen Sie zu, daß sie auch ins Russische übersetzt werden [47]). Allein nicht nur *Marins*, sondern auch die *Géométres* sind mit Ihrer Methode sehr zufrieden. Hier lesen Sie selbst, was mir Plana schreibt: *Je vous remercie de cœur et d'ame de m'avoir procuré la connaissance de M. Horner. J'ai passé deux jours très-agréables avec lui, et j'ai appris à confirmer et à aug-*

46) Corr. astr. VII. 159—182. — «Méthode facile et exacte pour réduire les distances lunaires avec des tables nouvelles, Gênes 1822 in 8.» — «A short and easy Method for correcting the apparent distances of the Moon from the Sun or a fixed Star with several new tables, Genoa 1822 in 8.» Als Kuriosum ist anzuführen, daß ein Franz. Schiffslieutenant Barral, welchem ein Exemplar der Englischen Uebersetzung in die Hände fiel, von dieser, ohne etwas von der Originalausgabe zu wissen, eine Rück-Uebersetzung ins Französische machte. Vergl. Corr. Astr. VIII. 546.

47) Geschah wirklich. Sie wurden nämlich auf den Vorschlag von Schubert in die Memoiren der Russischen Admiralität aufgenommen. Vergl. Corr. Astr. XII. 152.

*menter la bonne opinion que vous m'avez donné de lui. Ses derniers mémoires que vous venez de publier me paraissent excellens. Je me disais toujours tout bas, que je regrette de ne pas avoir encore lu l'ouvrage publié par Krusenstern, alors je saurais dans ce moment mieux apprécier le bonheur que j'ai de pouvoir m'entretenir avec un homme, qui sans doute était magna pars dans ce mémorable voyage.»* Noch in den folgenden Jahren wurde Horners Methode durch Nell de Bréauté, Duhamel, Guépratte, Schubert, &c. wiederholt, und sehr beifällig besprochen, und auch er selbst sandte am 10. März 1825 noch einige Bemerkungen und ergänzende Tafeln zu derselben ein [48]. — Neue astronomische Arbeiten von größerem Belange auszuführen [49], fand Horner, da er eine andere Verpflichtung, von der wir sofort sprechen werden, einging, nicht mehr Zeit; dagegen mag noch der trefflichen Instruktion gedacht werden, welche er 1815 für die erste Reise von Otto von Kotzebue entwarf, und mit den selbsterprobten Worten schloß: „Das Beste muß die Forschbegierde des Seefahrers selbst thun; seine eigenen Kenntnisse, seine Erfindsamkeit und ein ruhmwürdiges Bestreben alle seine Bemühungen den Wissenschaften nutzbar zu machen, wird ihn hierin besser leiten, als keine Instruktion es thun kann“ [50]. Krusenstern schrieb ihm am 26. Juli 1815 aus Petersburg darüber: „Ich sage Ihnen meinen verbindlichsten Dank für die Uebersendung Ihrer lehrreichen Instruktion für Kotzebue. Sie kam noch zu rechter Zeit an, ungefähr 8 Tage vor Kotzebue's Abreise. Sie haben keinen Gegenstand der nautischen Astronomie und Physik unberührt gelassen, und mit einer Klarheit abgehandelt, welche nichts zu wünschen übrig läßt, und dem Kotzebue statt einer ganzen Bibliothek dienen kann. Sie wollen zwar nicht haben, daß ich Ihre Arbeit lobe; sie hat mir aber zu gut gefallen, als daß ich ganz schweigen sollte. Was Sie von der Küstenaufnahme sagen, wird K. besonders von großem Nutzen sein.“

---

48) Corr. Astr. XII. 242—252.

49) Es hätten hier noch seine Berechnungen einiger Reihen der astron. Beobachtungen angeführt werden können, welche Ed. Rüppell in Egypten machte.

50) Sie ist in Kotzebue's Reisebeschreibung „Weimar 1821, 3 Bde. in 4.“ abgedruckt.

„Ich habe mich in Heidelberg", schrieb Horner am 1. März 1823 an Daniel Huber, „zu einer Umarbeitung des Gehler'schen physicalischen Wörterbuches verbunden, und werde die magnetischen und maritimen Artikel übernehmen. Muncke besorgt die Redaction und Herausgabe. Nächstens erscheint eine Ankündigung." Diese nicht geringe, und von Horner mit großer Gewissenhaftigkeit eingehaltene Verpflichtung, nahm den größten Theil seines Lebensabendes in Anspruch. Wenn man die Manigfaltigkeit der von ihm übernommenen und noch mehr der wirklich gelieferten Artikel, die großentheils über das ursprünglich gewählte Gebiet hinaus fallen [51]), bedenkt, — wenn man den Umstand ins Auge faßt, daß die meisten der „gut ausgebenden" Artikel nicht ihm zufielen, — und weiß, wie der in dem letzten Dezennium seines Lebens meist leidende und sonst vielseitig in Anspruch genommene Horner mit ängstlicher Sorgfalt arbeitete, so muß man sich sogar verwundern, wie er noch für circa 54 Druckbogen Manuscript zusammenbringen konnte. Seine Artikel gehören zudem anerkannt zu den gediegensten des ganzen Werkes, und der große Artikel „Magnetismus", über dessen Ausarbeitung er starb [52]), war für jene Zeit eine Musterarbeit, die doppelt bedauern ließ, daß er zu dem ebenfalls übernommenen Hauptartikel „Meer," in welchem er eine Menge seiner eigenen Beobachtungen niederzulegen hoffte, nur noch einige wenige und

51) Die von Horner abgelieferten Artikel sind folgende: Ablenkung und Abweichung der Magnetnadel; Aequator, magnetischer; Brandung; Breite, geographische; Calorimeter; Camera lucida und obscura; Chronometer; Collimation; Comparator; Compaß; Compensation; Differenzialbarometer; Dipsector; Drosometer; Dynamometer; Eis; Elaterometer; Fliegen; Flugmaschine; Frostdampf; Hängebrücken; Hydrographie, Inklinatorium; Länge, geographische; Log; Magnetismus; Saturn. — In Beziehung auf den letzten Artikel dürfte die Erklärung nöthig sein, daß, wegen Horners unbeendigtem „Magnetismus" Band 7 und 8 vor Band 6 erschienen, und daß Horner nach Brandes Tode versprochen hatte, die noch fehlenden astronomischen Artikel zu übernehmen, — jedoch schon nach Ausarbeitung eines einzigen auch selbst die Feder niederlegen mußte, um sich Muncke und Littrow in die rückständige Arbeit theilen zu lassen.

52) Von den 18 Abschnitten dieses Artikels hatte er 16 auf 384 Druckseiten noch ganz vollendet; den 124 Seiten beschlagenden 17. Abschnitt über den „Magnetismus der Erde" stellte Muncke nach Horners Notizen zusammen; der 46 Seiten beschlagende 18. Abschnitt „Animalischer oder thierischer Magnetismus" ist ganz von Muncke geschrieben.

beinahe nur ihm selbst verständliche Notizen hinterließ. — Einiger frühern physicalischen Arbeiten ist bereits beiläufig gedacht worden, und ebenso mögen auch nur im Vorübergehen einige kleinere Abhandlungen [53]) erwähnt werden, welche er in die Journale von Gilbert und Schweigger einsandte, — so wie Horners Uebersetzung von Well's Schrift über den Thau [54]). — Dagegen müssen seine meteorologisch-hypsometrischen Beobachtungen und Untersuchungen noch etwas genauer ins Auge gefaßt werden. Horner begnügte sich nämlich nicht, theils selbst, theils durch jüngere Freunde die gewöhnlichen sog. meteorologischen Beobachtungen zu besorgen [55]); er sah ein, daß wenn man auch nur die bereits vorübergegangenen Erscheinungen in unserer Atmosphäre einigermaßen zu begreifen suchen wolle [56]), dazu vereinzelte Beobachtungen nicht hinreichen können, — gehörte darum zu denjenigen Mitgliedern der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, welche sich eifrig für Erstellung eines Netzes von Beobachtungsstationen über unser ganzes Land, und für ein Ausrüsten desselben mit übereinstimmenden Instrumenten bemühten, und wenn die Erfolge nicht ganz die gewünschten waren, so lag der Fehler nicht an ihm. Eine Reihe hypsometrischer Bestimmungen, die er entweder selbst theils auf seiner Reise nach Genua zur Bestimmung der absoluten Höhe von Zürich über dem Meere, theils bei Erholungsreisen durch die

53) Ueber einen neuen Regenmesser, — über Wasserhosen und Erdtromben, — über Gletscher, — über einen Meßtisch ohne Stativ, — über Verbesserung der Schmalkalder'schen Bussole, ꝛc.

54) „Well, Versuch über den Thau. Nach der dritten Engl. Ausgabe, Zürich 1821 in 8." — Horner schrieb darüber am 1. März 1823 an Daniel Huber nach Basel: „Auch mich sprach das Verständige, Gründliche in Well's Arbeit über den Thau, und der Scharfsinn seiner Raisonnements in hohem Grade an; es ist ein wahres Muster der Naturforschung. Meine Uebersetzung diente mir zu mehreren Zwecken: 1) Mir in diesem vorher dunkeln Gegenstand zu klaren Begriffen zu verhelfen. 2) Unsrer physicalischen Gesellschaft vier nützliche Vorlesungen zu liefern. 2) Dem Buchhändler, meinem Vetter, einen ordentlichen Artikel in die Hände zu liefern, der ihn nur um die Fabrikationskosten anliegt. Daß diese Arbeit nun auch noch verständigen Lesern Vergnügen macht, und der Wissenschaft nützt, ist desto besser."

55) Die letzte Beobachtung von Horners Hand datirt vom 18. October 1834.

56) Sich anzumaßen, die Witterung, selbst nur auf kurze Zeit, voraus bestimmen zu können, schien ihm so absurd, daß ihn auch eine ganz unbefangene Frage, was für Wetter es wohl geben möge, recht zornig machen konnte.

Schweiz, oft in Gesellschaft Escher's von der Linth, machte, oder wenigstens durch korrespondirende Beobachtungen in Zürich secundirte, führten Horner auf die Idee, die auf solche Messungen statthabenden Einflüsse genauer zu untersuchen. Im Jahre 1827 veranlaßte er zu diesem Zwecke Johannes Eschmann [57]) und seinen Neffen Ludwig Horner [58]) während 11 Tagen des Januar und 13 Tagen des Juni auf dem Rigi stündliche Beobachtungen am Thermometer und Barometer zu machen, wozu er in Zürich korrespondirende Ablesungen vornahm, um nachher das ganze Material zu einer interessanten und viel citirten Abhandlung über den Einfluß der Tageszeit auf die barometrischen Höhenmessungen zu verarbeiten [59]). Ungefähr gleichzeitig ließ Horner endlich sehr bequeme hypsometrische Hülfstafeln [60]) erscheinen, bei deren Berechnung er sich ebenfalls der Hülfe Eschmanns zu erfreuen hatte.

„Der naturforschenden Gesellschaft Zürichs widmete Horner", erzählen wir noch zum Schlusse mit den Worten seines Freundes Heinrich Escher, „seine besondere Thätigkeit, und seine Vorträge [61]) zeichneten sich immer durch ungemeine Klarheit aus. Fern von allem Prunke mit Gelehrsamkeit, wußte er auch abstrakte Gegenstände so zu behandeln, daß selbst der Laie mit gespannter Aufmerksamkeit ihm folgte. Nach Usteri's Hinschied [62]) trat er, ein würdiger Nachfolger, als Vorsteher der Gesellschaft an seine Stelle. Die durch Form und Inhalt gleich ausgezeichnete Gedächtnißrede,

---

57) Vergl. die zweitfolgende Biographie.

58) Vergl. Note 10.

59) Sie wurde in der zweiten Abtheilung des ersten Bandes der Denkschriften der Schweiz. Naturf. Ges. im Jahre 1830 publicirt. — Horner nahm auch an den Arbeiten, welche der berühmte Meteorologe Kämtz auf Rigi und Faulhorn ausführte, nicht nur großes Interesse, sondern unterstützte sie mit Zuziehung seines Neffen Jakob Horner (vergl. Note 10) durch wochenlange stündliche, jeweilen auch während der Nacht fortgesetzte korrespondirende Beobachtungen, und übte gegen diesen Gelehrten wiederholt seine Gastfreundschaft aus.

60) Tables hypsométriques. Zuric 1827 in 8. — Ein vom 5. März 1815 datirter Brief Horners an Lindenau (s. Zeitschrift für Astronomie 1 und 2) zeigt, daß sich Horner schon bald nach seiner Rückkehr mit Hypsometrie und Konstruktion hypsometrischer Tafeln befaßte, ja daß schon Wahlenberg für seine 1813 in Zürich gedruckte Schrift «De Vegetatione et Climate Helvetiae» letztere benutzte.

61) Er hielt deren mehr als 70.

62) Paul Usteri wird später einläßlich behandelt werden.

die er aus tiefbewegtem Herzen dem Freunde hielt, ehrt den Redner nicht weniger als den Gefeierten. Damals ahndete Keinem, daß auch Horner so schnell in jene Welt entschweben werde, in welche er sich so oft, versunken im Anblicke der ihm wohl bekannten nächtlichen Wunder der Schöpfung, hinübergeträumt hatte zum Wiederfinden vorangegangener Geliebten. Bald aber erfüllte das Schwinden seiner Körperkräfte und eine Veränderung der Gesichtszüge, die immer unverkennbarer an seinen im Jahre 1831 vorangegangenen Bruder erinnerte[63]), die Freunde mit bangen Besorgnissen. Doch gewährte des Geistes ungetrübte Klarheit und der schönen Seele ungestörte Ruhe noch täuschende Hoffnung. Die ersten Tage des Novembers 1834 zerstörten auch diese, und den dritten frühe entwand sich der Geist seiner irdischen Hülle. — Einfach und anspruchlos, seines hohen Werthes unbewußt, mit seltener Offenheit des Charakters und fleckenloser Reinheit der Seele eine vielleicht zu große Bescheidenheit verbindend, zwang Horner jeden, der ihm näher trat, zu inniger Zuneigung. Wahre Humanität, die das Schöne liebt und ehrt, wo es ihr begegnet, die freudig und dankbar fremdes Verdienst anerkennt, die in der Wissenschaft, in den Schöpfungen der Tonkunst und Poesie, und in den Werken der bildenden Kunst den tiefern Sinn erkennt; die den Frohsinn des Glücklichen mitgenießt, und durch thätige Theilnahme die Leiden des Gedrückten mildert; die, auch wenn der Anblick des Unrechts Unwillen erregt, doch nach einer guten Seite forscht, — diese wahre Humanität stellte Horner in prunkloser Einfachheit dar. Ihr entquoll jene ächte Lebensweisheit, die in unzerstörbarer Ruhe der Seele sich erprobt hat, und ihre feste Stütze in reiner, geläuterter Religiosität fand, gleich weit von dem trostlosen Extrem entfernt, das den religiösen Sinn verkennt, wie von jenem, das sich nur in dunkeln Vorstellungen bewegt."

---

63) Jakob Horner, — vergl. Note 40. Joh. Kaspar folgte ihm im Präsidium der Künstlergesellschaft, welcher er schon lange als eifriger Kunstfreund zugehörte.

# Friedrich Trechsel von Burgdorf.

1776—1849.

Am 4. März 1776 dem ehrbaren, aber nicht sehr bemittelten Metzgermeister Andreas Trechsel zu Burgdorf geboren, bezog Johann Friedrich Trechsel, nachdem er in seiner Vaterstadt einigen vorbereitenden Unterricht erhalten, schon im dreizehnten Jahre die Schulen Berns mit dem Vorsatze, später Theologie zu studiren [1]. Durch seine äußern Verhältnisse genöthigt, bald möglichst sich seinen Unterhalt selbst zu verdienen, gab Trechsel schon frühe häufig Privatunterricht, und übernahm später, ohne deßwegen seine Studien zu unterbrechen, förmliche Hauslehrerstellen, wobei er mit verschiedenen deutschen Hauslehrern in Berührung kam, unter denen er sich besonders gerne der so berühmt gewordenen Philosophen Herbart und Hegel, die sich damals in jener Eigenschaft zu Bern aufhielten, erinnerte. „Wir wissen nicht", erzählt uns sein Sohn, „in wiefern diese Bekanntschaften auf seinen Bildungsgang und seine wissenschaftliche Richtung einwirkten; jedenfalls aber fing er in jener Periode an, sich der Philosophie und namentlich der kritischen, welche eben alle denkenden Geister in Anspruch nahm,

---

1) Außer dem Nekrologe Trechsels, welchen die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft nach seinem Tode von seinem würdigen Sohne, Herrn Dekan F. Trechsel in Vechigen, zur Aufnahme in ihre Acten erhielt, und mehreren von mir in die Berner-Mittheilungen eingerückten Notizen, benutze ich noch Trechsels Briefe an Horner, eine Reihe mir durch Ingenieur Denzler mitgetheilter Actenstücke, 2c. Ferner für Christian Schenk, die mir von Ingenieur Robert Lauterburg gefälligst zur Benutzung überlassenen werthvollen, von ihm mit großer Sorgfalt gesammelten Materialien.

mit Eifer zuzuwenden. Durch eine Arbeit über den Primat der praktischen Vernunft zog er die Aufmerksamkeit des Dekan und Professor Ith [2]) auf sich, der ihm fortan stets ein gewogener Gönner blieb und ihn zuerst auf das Studium der Mathematik, freilich vorzugsweise seines formalen Nutzens wegen, hinwies. Sein Lehrer in dieser Wissenschaft war Tralles, damals Professor in Bern, später Mitglied der Academie in Berlin [3]). Daneben setzte Trechsel seine theologischen Studien fort, auf welche jedoch, wie zu erwarten, die kritische Philosophie bedeutenden Einfluß ausübte; indessen wurde derselbe durch die Beschäftigung mit Herders und Reinhards Schriften sehr modifizirt und gemildert, so daß er in den Schranken eines ziemlich gemäßigten Rationalismus stehen blieb. In vorzüglichem Grade fand sich der junge Student auch von dem originalen und genialen Geiste Lavaters angesprochen, zu welchem er mit seinem Freunde, dem nachherigen bernischen Juristen Sam. Schnell [4]), nach Zürich wallfahrtete und dort von dem vielbeschäftigten Manne nichts destoweniger mit großem Wohlwollen aufgenommen und bewirthet wurde. — Seine Studienzeit ging eben zu Ende, als das schon lange drohende Gewitter der Staatsumwälzung von 1798 über die Schweiz hereinbrach. Weder damals noch seither machten die angeblich liberalen Ideen, besonders wie sie von Frankreich aus zu uns gebracht wurden, auf Trechsel den geringsten Eindruck; treu hielt er zum alten Bern und zu seiner angestammten Obrigkeit, deren Gebrechen er keineswegs übersah, deren großherziger, ehrenfester und im Ganzen gerechter Sinn aber jene in seinen Augen weit überwog. Als das Studenten-Korps, dessen Anführer er war, sich noch vor dem Kampfe auflösste, zog er am 4. März, seinem 23sten Geburtstage, als Freiwilliger mit einer Scharfschützenkompagnie nach Laupen,

---

2) Joh. Samuel Ith (1747—1813), ein sehr gelehrter, durch philosophische, philologische und theologische Schriften bekannter Mann, — auch Oberbibliothekar, und später Curator der neuen Academie, für welche er den Plan entworfen.

3) Vergl. die Biographien von Blauner, Meyer, Wild und Haßler.

4) Samuel Schnell von Burgdorf (1775—1849), Professor des vaterländischen Rechtes an der Berner-Academie und Hochschule, — wohl zu unterscheiden von den aus Nassau stammenden Brüdern Wilhelm und Ludwig Snell, welche 1834 ebenfalls an die juridische Fakultät der Berner-Hochschule berufen wurden.

war Ohren- und beinahe Augenzeuge der Ermordung zweier bernischen Obersten durch den überall Verrätherei witternden Landsturm, beschwichtigte glücklich durch einen derben Witz die ausbrechende Meuterei unter seinen Leuten, nahm Theil an den Gefechten bei Laupen gegen die französische Invasionsarmee, zog sich am 5. März mit dem dortigen Korps, um nicht durch den über Neueneck und Gümminen vordringenden Feind abgeschnitten zu werden, durch den Forst nach Frauenkappelen zurück, von wo er zum Rapportiren nach Bern gesandt wurde. Er fand jedoch die Stadt bereits voll französischer Truppen und auf dem Rathhause, wohin er sich gleichwohl mit allen Waffen begab, hatten sich in Folge der Kapitulation die Behörden aufgelöst. Theils aus Schmerz, theils um der obligatorischen Theilnahme an den jakobinischen Spektakeln zu entgehen, lag er mehrere Tage zu Bette, was ihn aber nicht hinderte, mehrere Nächte nach einander an den Freiheitsbaum eine Grabschrift auf die schweizerische Freiheit zu heften, welche großes Aufsehen machte, den schweren Zorn und die strengen, wiewohl fruchtlosen Nachforschungen der französischen Befehlshaber erregte, und in Posselts europäischen Annalen [5]) abgedruckt wurde."

Noch dauerte der Waffenlärm fort, als Trechsel sein theologisches Examen bestand, am 22. Mai 1798 consacrirt wurde, und dann einen halbjährigen Aufenthalt in Ouchy bei Lausanne machte, um sich in der Französischen Sprache auszubilden. Nach Bern zurückgekehrt, wirkte er zunächst als Lehrer am Knabenwaisenhause, suchte aber auch durch die Tagespresse die Revolution fortwährend zu bekämpfen, ja hatte sogar, wie uns sein Sohn erzählt, „den Plan gefaßt, sich als Feldprediger zu der aus schweizerischen Emigrirten gebildeten Legion von Roverea [6]), die in österreichischen Diensten unter englischem Solde stand, zu begeben, um gegen die fremde Gewaltherrschaft fortzufechten; die Schlacht bei Zürich, der Rückzug der Oesterreicher und Russen vereitelte indessen die Aus-

5) Ich habe sie in den Jahrgängen 1798 und 1799 vergeblich gesucht.

6) Ferdinand von Roverea (Vevey 1763 -- Baveno 1829). Vergl. für ihn die «Mémoires de F. de Roverea écrits par lui-même et publiés par C. de Tavel, Berne 1848, 4 Vol. in 8.»

führung dieses Vorhabens." Ein Stipendium zum Besuche fremder Hochschulen wurde ihm zuerst aus Gunstrücksichten vorenthalten, und als es ihm dann nachher auf kräftige Verwendung seines frühern Lehrers, des helvetischen Ministers Stapfers [7]), doch zukommen sollte, hielt er die Annahme unter solchen Umständen mit seiner Ehre unverträglich. — Im Jahre 1800 gründete Trechsel mit seinem Freunde Zeender [8]) eine „Wissenschaftliche Lehranstalt" in Bern, die sich bald großer Theilnahme unter den höhern Ständen zu erfreuen hatte. „Mehrere von ihm gehaltene Festreden [9])", erzählt sein Sohn, „geben Zeugniß von dem sittlichen Ernst, dem klaren Bewußtsein und lebendigen Geiste, womit er das Werk der Erziehung auffaßte und betrieb, und die ihm anvertraute Jugend zu wecken und zu begeistern wußte, wie er denn auch von seinen damaligen Zöglingen zeitlebens innig verehrt, und mit Zeichen dankbarer Anhänglichkeit überhäuft wurde." — Bald nachdem Trechsel sich glücklich verheirathet hatte [10]), erhielt er auch eine sichere öffentliche Anstellung. So bald nämlich unter der Mediationsverfassung die Kantone wieder Ruhe und Selbstständigkeit erhalten hatten, wurde von der Berner-Regierung unter dem Namen Academie eine höhere Lehranstalt gegründet, und an dieser Trechsel die Professur der Mathematik übertragen, zu der 1812 auch noch die Professur der Physik kam. Beiden Stellen stand Trechsel mit Treue und nicht ohne Erfolg vor, — wußte sich auch das Zutrauen seiner Vorgesetzten und Kollegen zu erwerben und zu erhalten, so daß er wiederholt zum Prorectorate berufen, und dadurch

---

7) Philipp Albert Stapfer (Bern 1766 — Paris 1840), früher Prof. der Philosophie und Theologie in Bern, dann helvetischer Minister der Künste und Wissenschaften, nachher Gesandter und zuletzt privatisirender Literat in Paris.

8) Emanuel Jakob Zeender (1772—1807), ein sehr gelehrter, namentlich mit der Philosophie, der klassischen und orientalischen Literatur sehr vertrauter Mann. Vor der Umwälzung war er Prof. der Archäologie und Geschichte am politischen Institut, später Professor der Theologie an der Academie.

9) Ueber wissenschaftliche Erziehung in Bezug auf die wissenschaftliche Lehranstalt. 1801. — Ueber Verstandesbildung durch Geometrie. 1802. — Ueber die Abhängigkeit der Geisteskultur von der sittlichen Bildung. 1803. — Alle drei erschienen zu Bern in 8.

10) Von sechs Kindern, welche dieser Ehe entsproßten, blieb beim Tode Trechsels seiner Wittwe nur noch der Note 1 erwähnte Sohn zur Seite.

zu mehreren öffentlichen Vorträgen [11]) veranlaßt wurde; aber dennoch fühlte er zuweilen bitter, daß ihm in der Jugend die Gelegenheit zu tieferer gelehrter Ausbildung in diesen Fächern abgegangen war, und jetzt bei seinen vielen Stunden, denen sich noch manche andere, sofort zu besprechende Arbeiten anreihten, die Muße fehlte, um auch nur der raschen Entwicklung dieser Wissenschaften folgen, geschweige selbstthätig in sie eingreifen zu können. „Ich komme mir", schrieb er am 22. Dezember 1825 an seinen Freund Horner in Zürich, „mit meinen 5 verschiedenen Collegien in Physik und Mathematik, die mir diesen Winter auf der Seele liegen (zu denen nun gar noch ein Declamatorium kommt, um dessen Leitung mich etliche und fünfzig Studenten baten), ordentlich vor, wie ein Postroß, das immer noch müde, doch wieder eingespannt wird — um unter der Peitsche der Nothwendigkeit den Trab von neuem zu beginnen. So gieng es mir übrigens seit meinem 15ten Jahre, von welchem an ich mir selber überlassen blieb, und kein Mensch sich um den armen, schüchternen, durch Nahrungssorgen gedrückten und in Bern damals ganz fremden Jüngling bekümmerte! Das Traben oder vielmehr das Trabenmüssen ist mir mithin so neu und fremde nicht, aber es knüpfen sich denn doch daran viel schwermüthige Betrachtungen und ernste Vergleichungen meines in solchem Traben nachgerade verfließenden Daseyns mit dem schönen aufrechten freudigen majestätischen Gange und raschen Vorwärtsschreiten so vieler und so ausgezeichneter Männer und Gelehrten um mich." — Als in den Dreißigerjahren die höhern Lehranstalten Berns reorganisirt werden sollten, sah der durch und durch konservative Trechsel dem Beginnen nicht ohne einiges Mißtrauen entgegen: „Ich danke Ihnen sehr", schrieb er am 25. Mai 1833 an Horner, „für Ihre interessanten Mittheilungen über die Zürcherischen neu ins Leben getretenen Lehranstalten, unter denen das Gymnasium und die Industrieschule denn doch wohl die Hauptsache seyn dürften. Die

---

11) Ueber die Gründlichkeit im Studiren. 1808. — Ueber das Ehrgefühl und die Bildung desselben. 1809. — Ueber die Verbindung der Naturwissenschaften mit der Mathematik. 1832. — Die zweite dieser Reden erschien im 3ten Bande des literarischen Archivs der Academie zu Bern, — die beiden übrigen wurden separat zu Bern in 8. gedruckt.

Universitäten oder sogenannten Hochschulen scheinen nun einmal bey uns nicht gedeihen zu wollen. Eine allgemeine schweizerische Hochschule scheint der Cantönli-Geist, so wie Verschiedenheit in Sprache, Religion und andern hundert Dingen nicht aufkommen lassen zu wollen, und Cantonal-Universitäten scheinen vollends eine contradictionem in adjecto zu involviren. Auch aus der unsrigen wird nach meiner Ueberzeugung nichts rechtes werden, zumal unter dem Einflusse und der Leitung des Radicalismus, obschon uns allerdings pecuniäre Mittel und Subsidien nicht fehlen; ja sie dürfte nur zu leicht das Gute, was unsere bisherige bescheidene Academie noch hatte und stiften konnte, vollends zerstören." Dieses Zweifeln an der schöpferischen Kraft der damaligen Machthaber, und das ruhige, aber unentwegte Festhalten an erprobten Institutionen und deren Trägern, wäre aber Trechsel bald theuer zu stehen gekommen, denn bei der Gründung der Universität im Jahre 1834 sollte er zum Danke für dreißigjährige Dienste beseitigt werden, ja hatte es nur theils dem Gerechtigkeitsgefühle des nachmaligen Schultheiß Neuhaus [12]), theils dem, einem Auftrage zum Aufsuchen eines fremden Physikers keine Folge gebenden Professor B. Studer zu verdanken, daß er in unveränderter Stellung an die neue Anstalt übergehen konnte. Er wirkte an derselben, von seinen Kollegen durch Verleihung der philosophischen Doctorwürde geehrt, noch bis 1846 fort, — reichte dann, durch unverdiente Angriffe in einer von Deutschen redigirten Schrift verletzt, theils auf den Wunsch seines Arztes, theils im Gefühle, daß es Zeit sei, die 42 Jahre lang getragene Bürde auf jüngere Schultern überzutragen, seine Resignation ein, und wurde von der Regierung, unter Zusicherung eines schönen Ruhegehaltes, im Frühjahr 1847 ehrenvoll entlassen. — Daß Trechsels pädagogische Einsichten zur Zeit sehr geschätzt waren, mag zum Schlusse dieses Abschnittes noch folgender Bericht seines Sohnes zeigen: „Im Jahre 1809 erhielt er in Folge Beschlusses der eidgenössischen Tagsatzung von dem Präsidenten derselben, d'Affry, den Auftrag, mit dem Rathsherrn Abel Merian

12) Karl Neuhaus von Biel (1796—1849), der letzte Schultheiß Berns, während eines Dezenniums fast allmächtig, wenige Jahre später beinahe vergessen.

von Basel und Pater Girard von Freiburg die Pestalozzische Erziehungsanstalt in Yverdon zu prüfen und darüber einen umfassenden Bericht zu erstatten [13]); später wurde er von der bernischen Behörde nach Freiburg gesandt, um die dort unter Girard eingeführte Bell-Lancaster'sche Methode in ihrer Anwendung und nach ihren Ergebnissen näher kennen zu lernen."

Trechsel war im Ganzen mehr eine practische Natur, als ein großer Theoretiker, und so interessirte er sich unter Anderm ganz besonders für die mechanischen Arbeiten der Gebrüder Schenk, machte gerne mit ihnen allerlei Projecte und Versuche, und stand ihnen auf das uneigennützigste mit Rath und That bei. Bald wäre er aber, wie wir aus einem am 12. März 1823 an Horner geschriebenen Briefe erfahren, bei einem Versuche, den er mit Christian Schenk [14]) unternahm, verunglückt. „Samstag den 22.

---

13) Bericht über die Pestalozzische Erziehungsanstalt zu Yverdon an Se. Exz. den Herrn Landammann und die H. Tagsatzung der Schweiz. Eidgenossenschaft. Gedruckt auf Befehl der Tagsatzung. Bern 1810.

14) Christian Schenk, den 1. Oct 1781 im Schwimmbach bei Signau dem Weber Ulrich Schenk geboren, zeigte sehr frühe einen unüberwindlichen Hang für technische Arbeiten, gegen den sein Vater vergeblich anstrebte. Ohne Anleitung construirte er sich schon im 9ten Jahre mit Hülfe einiger Franken, die er sich durch Handel mit selbstverfertigten Bildchen erworben, einen Drehstuhl, fabrizirte in sparsamen Freistunden allerlei Geräthschaften, kaufte aus dem Erlös wieder besseres Werkzeug, 2c. Im Jahre 1797, bald nach seiner Konfirmation, siedelte Christian, um der Landarbeit zu entgehen, nach Bern über, und fand dort etwa für ein Jahr Beschäftigung im Zeughause; nachher konstruirte er eine Elektrisirmaschine und einen Taschenspielerapparat, — erwarb sich aber dadurch zwar den Ruf eines Hexenmeisters, aber kein Brod. Als er dann zufällig hörte, daß in Glarus das flächsene Tuch sehr theuer sei, reiste er mit einem Stücke desselben dahin, setzte dort den schönen Erlös in Wolle um, und schlug diese daheim wieder vortheilhaft los, — benutzte aber auch zugleich die kleine Reise, um Mühlen, Sägen und andere industrielle Einrichtungen kennen zu lernen. Nachdem er hierauf etwa ein Jahr bei Pfarrer Sinner in Signau, der ihm etwas Platz eingab, um nebenbei seine mechanischen Arbeiten fortzusetzen, als Knecht gestanden, setzte er sich in seinem 19ten Jahre in Signau als Zeugschmid, wobei er etwa zwei Jahre gutes Auskommen fand. Bald nachdem er 1802 mit den Helveklern vor Zürich gewesen, und beiläufig eine Spinnerei gesehen hatte, verfertigte er für Strumpffabrikant Nägeli in Bern einige Spinnstühle, richtete sich dann 1805 in Bern eine Werkstatt ein, nahm seinen jüngern Bruder Ulrich (s. Note 23) als Gehülfen zu sich, verheirathete sich mit Verena Lüthi von Signau, und sah sich bald von einer zahlreichen Kinderschaar umgeben, — wohl nicht ahnend, daß einer seiner Knaben, Karl, später an der Spitze der Republik Bern stehen werde. Schenk verfertigte

Februar", schrieb er, „experimentirten Schenk der ältere und ich im hiesigen Zwingelhof über die Detonation des Salpeters mit Kohle. Wir hatten eine Portion des Gemenges in einem Flintenlauf (mit angebrachter kupferner Entbindungsröhre) umgefüllt, den Flintenlauf geneigt auf einen Rost gesetzt, ꝛc., alles nach Vorschrift. Wir erwarteten (ebenfalls der Beschreibung des Versuches gemäß) eine Reihe kleiner Detonationen, und eine reichliche — zu beobachtende — Gasentwicklung. Statt jener Reihe hatten wir eine einzige furchtbare Explosion! welche sich vorn und hinten am Gewehrlauf Raum machte. Die Schwanzschraube von diesem und die Entbindungsröhre wurden mit ungeheurer Gewalt herausgesprengt, und tief in Mauern und Wände hineingetrieben, letztere zum Theil zerrissen. Mir selbst, der seitwärts stand, drang ein

---

damals theils Spinnstühle, Säemaschinen, ꝛc., theils allerlei physicalische Apparate für das Cabinet der Berner-Academie, und hätte dabei sein gutes Auskommen gefunden, würde ihn nicht wiederholt die Gliedersucht, mit der er schon als Knabe bekannt geworden, für längere Zeit aufs Krankenlager geworfen haben. Zum Glücke wurde die Regierung auf seine Leistungen aufmerksam, schenkte ihm 800 Frk. und gab ihm 1809 fast ohne Zins im sog. Zwingelhofe bedeutende Räumlichkeiten, damit er sich besser einrichten könne. Dieses geschah dann auch nach und nach in ziemlich großartigem Maßstabe, so daß er zu Zeiten bei 70 Gesellen beschäftigte, und alle möglichen Arbeiten ausführte: Die Fabrikation von Saug- und Druckspritzen, Blitzableitern, Gewehren, ꝛc. trieb er im Großen; dazu kamen Brückenwagen, Walzwerke, Druckerpressen, hydraulische Widder, Säemaschinen, ꝛc. — ferner die verschiedensten physicalischen Apparate, wie namentlich Luftpumpen, Elektrisirmaschinen, ꝛc., und eine Dampfmaschine von etwa 1½ Pferdekraft, die Pictet 1815 in der Bibl. brit. beschrieb. Dabei waren die meisten seiner Konstruktionen Ergebniß eigener Ueberlegung, und eine bestimmte Fabrikation verlor für ihn wesentlich an Interesse, wenn sie vollständig eingerichtet, und bloß noch einträglich war. Hiemit hing es aber natürlich auch zusammen, daß Schenk kein reicher Mann wurde, und daß nach seinem Tode, wo viele der kostbarsten Einrichtungen um ein Spottgeld losgeschlagen werden mußten, seinen Hinterlassenen nur ein sehr bescheidenes Vermögen übrig blieb. Seine in spätern Jahren immer mehr überhand nehmenden Gichtbeschwerden fesselten ihn zuletzt an ein langes und beschwerliches Krankenlager; aber auch von diesem leuchtete noch sein Genie. „Er hatte", wie Dekan Trechsel erzählt, „sein Zimmer zu einer Werkstätte eingerichtet; überall lagen oder hingen Werkzeuge, und um zu ihnen zu gelangen, ohne das Bett zu verlassen, hatte er an diesem so sinnreiche Vorrichtungen angebracht, daß er sich selbst damit überall hin bewegen konnte." Er starb am 20. November 1834. — Vergl. für Schenk die von ihm dictirte „Lebensgeschichte des Christian Schenk, Mechanikus von Bern, Bern 1811—1816 in 8.", welche sich aber leider nur über seine Jugendjahre erstreckt, und sein von Prof. Trechsel redigirtes „Tagebuch einer Reise nach Paris im Jahre 1818, Bern 1837 in 8."

solches zerrissenes zackiges Stück 1½ Zoll tief in den obern inwendigen Theil des linken Schenkels, wo es glücklicher Weise seitwärts abwich, und im Muskelfleisch sich umwühlte, ohne weder die ganz nahe große Arterie, noch bedeutende Sehnen zu zerreissen. Die Wunde ist immerhin groß und bedeutend genug — und wird mich noch eine Zeit lang im Bette fesseln — sie hätte aber weit gefährlicher werden können. Den Umständen nach befinde ich mich ganz leidlich. Schmerz und Fieber waren nie stark. Aber das Bettliegen bey übrigens gesundem Leib verursacht mir nicht nur Unbehaglichkeit, sondern selbst körperliche Beschwerden. Außer mir ward Gottlob! niemand verletzt. — Aber den Schenk — als Chirurgus! — hätten Sie sehen — oder auch nur hintennach erzählen hören sollen — wie er mit 2 seiner Finger die Wunde sondirte — dann das Metallstück hervorlangte — und wie er Anstalten traf — den Schenkel mit einem gewaltigen Seil zu unterbinden, 2c. Ich hoffe mit Zeit und Weile ohne weitere Folgen curiert zu werden." — Ebenso interessirte sich Trechsel ungemein für die im Jahre 1826 durch den sich damals in Bern aufhaltenden Thurgauer-Geometer Johannes Oppikofer [15]) gemachte Erfindung eines Instrumentes, um Flächen durch Umschreibung zu bestimmen. Oppikofer ließ seinen Planimeter zuerst durch Mechanikus Pfäffli in Bern ausführen, machte in verschiedenen Blättern des In- und Auslandes auf die Erstellung und Brauchbarkeit desselben aufmerksam, und erhielt dann 1830 von der Berner-Regierung, ohne Zweifel auf Verwendung Trechsels hin, in Anerkennung seiner schönen Entdeckung gegen Ablieferung eines Exemplares eine Gratifikation von 100 Louisd'or. Um die mechanische Ausführung des Planimeters noch weiter zu vervollkommnen, verband sich Oppikofer 1833 mit dem seither in Paris etablirten Mechanikus Ernst von Bern, und legte 1834 einer aus den Professoren Studer, Trechsel und Volmar bestehenden Kommission einen verbesserten

---

15) Johannes Oppikofer, 1783 zu Unteroppikon bei Bußnang im Thurgau geboren, ließ sich etwa 1806 zu Roggwyl im Kanton Bern als Feldmesser nieder, wurde später von der Berner-Regierung für die Jurагewässerkorrektion und andere technische Arbeiten verwendet, kehrte 1837 als Straßeninspektor in seinen Heimathkanton zurück, und soll in den letzten Jahren erblindet sein.

Meßapparat vor. Diese Kommission fand, daß „das von Herrn Oppikofer erfundene Instrument die Oberflächen gezeichneter Pläne mit einer Genauigkeit bestimmt, die ein $1/_{1500}$ erreicht, und welche durch das gewöhnliche Verfahren mit Zirkel und Rechnung schwerlich übertroffen wird,“ — und erklärte ferner, daß es die Flächen in einer 20mal geringern Zeit messe, als die gewöhnlichen Verfahren. Ein gleich günstiges Urtheil wurde auch bei der 1836 in Bern veranstalteten Industrieausstellung gefällt, und Oppikofer für seine Erfindung eine goldene Medaille zugesprochen [16]. —

16) Es sind in neuerer Zeit auch mehrere ausländische Prätendenten für die erste Erfindung des Planimeters aufgetreten, so soll z. B. nach Bauernfeind (Dingler 137) der Bayrische Trigonometer Joh. Martin Hermann schon 1814 eine ganz ähnliche Idee wie Oppikofer gehabt und spätestens 1817 Reichenbach und Soldner kommunizirt haben; aber so viel scheint sicher zu sein, daß Oppikofer seine Erfindung unabhängig machte, und daß sein Instrument das erste war, welches allgemeiner bekannt wurde. Es war 1834 auch der Pariser-Academie vorgelegt, und durch diese an Navier und Puissant zur Begutachtung gewiesen worden. Der von der Academie am 2. Juni 1834 gutgeheissene Rapport dieser Sachkenner schloß mit den Worten: «En résumé, ce planimètre, dont la construction est très soignee, et qui doit recevoir de nouveaux perfectionnements de la part de ses auteurs, ainsi que l'un d'eux le fait espérer, nous a paru, dès à présent, être *un des plus ingénieux et des plus utiles instruments dont la géométrie pratique se soit enrichie depuis longtemps*; aussi croyons-nous devoir proposer à l'Académie de lui accorder son approbation.» Ernst erhielt 1836 (s. Bulletin de la Société d'encourragement 1841) für seine gute Ausführung des Planimeters einen Theil des Montyon'schen Preises für Mechanik, und 1839 sprach ihm die Jury der Par. Ausstellung «tant pour cet instrument que pour d'autres également remarquables par leur parfaite exécution et leurs combinaisous ingénieuses» eine silberne Medaille zu. — Der etwas hohe Preis von mehr als 400 Franken verhinderte jedoch natürlich eine allgemeinere Einführung dieses neuen Hülfsmittels, und es kam nach und nach beinahe wieder in Vergessenheit. Als dann der jetzige Professor und Straßeninspektor Wild am 7. März 1848 in einem zu Zürich gehaltenen Vortrage (s. 11te Uebersicht der Verhandlungen der technischen Gesellschaft in Zürich) neuerdings auf Oppikofers Planimeter aufmerksam machte, und bald darauf Ingenieur C. Wetli von Männedorf ihn wesentlich verbesserte, indem er dem spitzen Oppikofer'schen Kegel einen Kegel von 180°, d. h. eine Ebene, substituirte, — wurde der Planimeter wiederholt ernstlich besprochen, so von Bauernfeind im 137en Bande von Dingler, von Stampfer in den Sitzungsberichten der Wiener-Academie, von mir (mit Beigabe eines einfachen Nachweises, daß die Arbeit des Planimeters wirklich eine mechanische Quadratur darstelle) im Jahrgange 1851 der Berner-Mittheilungen, rc. — und auch von Goldschmid in Zürich, Starke in Wien, rc. neuerdings ausgeführt. — Seither hat Professor Jakob Amsler in Schaffhausen (am 16. Nov. 1823 am Stalden bei Brugg geboren), nach einem ganz neuen Prinzipe den zierlichen, compendiösen,

Auch auf die Untersuchung und Vergleichung der Bernerischen Maaße und Gewichte verwendete Trechsel viele Mühe [17]), — war sehr thätig für die Aufstellung und Einführung des neuen Schweizerischen Systemes, und bearbeitete die für letztere nothwendigen Reduktionstabellen.

Das größte Verdienst erwarb sich Trechsel durch seine Betheiligung an der Vermessung des Kantons Bern. Schon im Sommer 1808 hatte der Lehenskommissär May [18]) den Finanzrath auf die Nothwendigkeit einer genauern Kenntniß des Kantons aufmerksam gemacht, und bei ihm auch Gehör gefundn. „Wie Sie bemerken", hatte ihm Seckelmeister Jenner am 5. Sept. 1808 geantwortet, „so wäre die Grundlage eine Vermessung desselben, und dazu sollte schon eine große Vorarbeit vorhanden seyn [19]), wenn man die vielen in den Archiven des Kantons, der Städte und Stiftungen liegenden Pläne zweckmäßig benutzen, auf einen gleichen Maßstab bringen, und durch ein Netz von trigonometrisch bestimmten Punkten zu einem Ganzen vereinigen würde, worauf sich dann

---

und um die geringe Summe von 50 Frkn. erhältlichen Polarplanimer erfunden, — denselben im Jahrgange 1856 der Vierteljahrsschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich beschrieben, und für ihn 1857 auf der Schweiz. Industrieausstellung in Bern die goldene Medaille erhalten (Vergl. C. Schinz im Jahrgange 1857 der Bern. Mittheil.). Es ist dadurch der Oppikofer'sche Planimeter verdrängt worden; aber nichts desto weniger verdienen Oppikofer, und auch Wetli, um ihrer frühern Erfindung und Verbesserung willen eine ehrenvolle Stelle in der Geschichte der angewandten Mathematik.

17) Siehe seine „Beschreibung und Vergleichung bernischer Maaße und Gewichte", die 1821 auf Befehl der Regierung gedruckt wurde.

18) Albrecht Friedrich May von Bern (1774—1853), später successive Oberamtmann zu Courtelary, Staatsschreiber und Präsident der städtischen Baukommission. Zur Zeit von Andermatts Belagerung der Stadt Zürich war er helvetischer Kommissär, und Zürich hatte damals seiner Humanität viel zu verdanken.

19) In einem Rapporte, den May 1814 über die Messungen und ihre Fortsetzung an den Kleinen Rath machte, liest man: „Schon vor dem Jahre 1798 sah man ein, daß die vielen damals zum Behuf der Bodenzins- und Zehndbereinigungen, des Forstwesens, des Schwellen- und Straßenbaues ꝛc. aufgenommenen Grundrisse sich niemals zu einem Ganzen vereinigen lassen, und bey größerer Ausdehnung nicht einmal die gehörige Zuverlässigkeit gewähren, wenn nicht denselben eine genaue trigonometrische Messung zu Grunde liege. Zudem hat man bereits damals das Bedürfniß gefühlt, nach und nach Plane von ganzen Gemeindsbezirken zu erhalten. Deswegen ließ die Regierung schon vor etwa 40 Jahren durch Herrn Oberst von Wattenwyl den Anfang zu einer Vermessung des ganzen Kantons machen."

Tabellen über den Werth des Landes, seinen Ertrag, Hypothekar-Abgaben, Viehstand, 2c. gründen könnten," und ihn eingeladen, bestimmtere Vorschläge über eine solche Arbeit einzureichen. Auf May's Ansuchen entwarf dann Trechsel einen „Plan einer trigonometrischen Aufnahme des Kantons Bern." Er schlug in demselben vor, die alte Tralles'sche Basis aufzusuchen und zu verificiren, an dieselbe eine primäre und secundäre, — ja für die unbekannten Bezirke noch eine tertiäre Triangulation anzuknüpfen, — überhaupt von dem Großen auf das Kleine überzugehen. Im Sommer 1809 möchte es jedoch nicht mehr möglich werden, die große Triangulation zu beginnen, — dagegen möchte es noch angehen, probeweise, und unter Anwendung einer auf dem Breitfeld zu messenden kleinen Basis und eines kleinen Theodolithen den Amtsbezirk Bern vorläufig zu trianguliren. — May befürwortete diesen Plan, und wurde dann wirklich ermächtigt, Trechsel die nöthigen Einleitungen, das Aufsuchen der Tralles'schen Basis und die Probe-Triangulation zu übertragen. Noch im Herbst 1809 fand Trechsel die Endpunkte der Basis auf dem Aarbergermoose unbeschädigt auf, und besuchte auch Osterwald in Neuenburg [20]), um von ihm Genaueres über die Arbeiten von Tralles und den Französischen Ingenieuren zu vernehmen. „Herr Osterwald", schrieb er nach seiner Rückkehr am 21. October 1809 an May, „der mehrere Jahre mit Tralles gemeinschaftlich an einer vortrefflich aufgenommenen und nun auch eben so vortrefflich gezeichneten Karte des Fürstenthums Neuenburg, die gegenwärtig in Paris gravirt wird, gearbeitet hatte, und späterhin auch mit den Französischen Ingénieurs-géographes de l'Helvetie in Verbindung gestanden war, versichert, jene Linie, durch deren so äußerst genaue Messung Herr Tralles sich selbst und den Wissenschaften in unserm Lande ein schönes Denkmal gesetzt hat, wäre von diesen Ingénieurs als eine Verificationslinie ihrer aus Elsaß über den Jura vorgerückten Triangulation gebraucht, und mit ihren eigenen trigonometrischen Bestimmungen bis auf den unter solchen Umständen äußerst geringen Unterschied von 1—2 Décimètres (etwa 6 Zoll) überein-

20) Ich hoffe Osterwald später einläßlich behandeln zu können.

stimmend gefunden worden" [21]). Das weitere Resultat seiner Unterredung mit Osterwald, schreibt Trechsel, sei im Wesentlichen folgendes gewesen: „Da die französischen Ingénieurs, deren Geschicklichkeit und Erfahrung in diesem Theil der angewandten Mathematik keinem Zweifel unterworfen sein kann, bereits seit mehreren Jahren eine ähnliche nur ohne Vergleichung größere Arbeit angefangen hätten, welche sowohl in Rücksicht der äußersten Genauigkeit in Bestimmung der Hauptpunkte, von denen einige auf

---

21) Noch am 19. April 1811 schrieb Osterwald an May: «Mr. Henry travaille à un ouvrage sur l'ensemble des opérations Géodésiques, de la direction desquelles il a été chargé. Il désire consigner le rapport qu'il a trouvé dans la longueur de cette base, à laquelle il s'est rattaché, d'après ses calculs et d'après la mesure effective, et rendre ainsi justice à un travail qui fait honneur à la Suisse et au Gouvernement qui l'a ordonné. Et comme vous vous proposez vous-même Monsieur de faire usage de cette mesure dans les travaux que la Suisse projette, peut-être saisirez vous avec un empressement le moyen qui se présente de consigner que la confiance que l'on a accordée à cette mesure, est bien justement méritée.» — Und wieder am 12. August 1811: «Un amateur de Géodésie Mr. Roger de Nyon, qui est venu me voir l'autre jour et qui a rencontré Weyss, m'a parlé des doutes que celui ci se plaisait à répandre sur l'exactitude de la Base des marais d'Arberg et cela me surprit peu, parce que je sais qu'il n'est pas lui-même juge en pareille matière et que je me rapelle de ses anciennes diatribes avec Mr. Tralles; mais si Mr. Delcros qui est instruit en parle de la même manière, cela pourrait produire une sensation différente, jeter de l'incertitude sur le fondement de votre édifice et décourager tous ceux qui doivent concourir à son exécution.» Um jeden Zweifel zu heben, theilt dann Osterwald mit, daß ihm der Chef der Französischen Ingenieure, Colonel Henry, am 18. Dez. 1806 wörtlich Folgendes geschrieben habe: «Je vous remercie et vous prie de remercier de ma part Mr. Tralles d'avoir bien voulu me communiquer la latitude de Berne déduite de ses observations, elle surpasse de 3'' sexagésimales celle que donnent nos triangles. Il sera peut-être bien aise aussi d'apprendre que sa base des marais d'Arberg a été liée avec celle d'Ensisheim qui a été mesurée avec les règles de platine qu'il connoit. La distance entre ses extrémités, conclue de nos observations se trouve plus petite d'environ un demi mètre que sa base mesurée et réduite au même niveau que la notre qui est celui de la mer. Une combinaison d'angles les plus favorables ne donnerait que deux décimètres de différence entre la base conclue et mesurée et il faut avouer que nous ne sommes pas surs de nos grands côtés de triangles à cela près. On peut donc affirmer que la base de Mr. Tralles est très exacte et je me fais un plaisir de vous l'annoncer.» — Die schon mehrerwähnte Neumessung der Aarberger-Basis im Jahre 1834 hat dieß Zutrauen von Osterwald und Henry auf das Schönste gerechtfertigt.

der Grenze unsers Kantons und innerhalb derselben liegen, — als auch in Rücksicht des ganzen Ganges der Aufnahme und der detaillirten Ausführung und Zeichnung nichts zu wünschen übrig lasse, so wäre es, um keine überflüssige, undankbare und immerhin sehr kostspielige Arbeit vorzunehmen, von der größten Wichtigkeit, vor Allem aus — wo möglich — sowohl die auf unser Land Bezug habende Triangulation und Detailaufnahmen der Franzosen zur Hand zu bringen, als auch ihre weitern daherigen Absichten zu erfahren. Denn nicht nur sey eine beträchtliche Anzahl großer Dreiecke in dem nördlichen Theil unsers Landes bestimmt und an die große Basis im Elsaß angeschlossen, sondern es seien bereits beträchtliche Distrikte längs dem Jura, unter anderm das ganze Amt Erlach von denselben en détail aufgenommen worden. Auch lasse es sich aus ganz bestimmten Aeußerungen mehrerer solcher Ingenieurs, und aus dem Fortbestehen eines eigenen Bureau topographique de l'Helvétie sous la direction de Mr. le Colonel Henry à Strassbourg mit Gewißheit schließen, daß die daherigen Arbeiten, die wahrscheinlich nur durch den Krieg unterbrochen worden, gleich nach Beendigung desselben fortgesetzt werden dürften. Herr Osterwald glaubt — wenn durch unsere hohe Regierung bei der Französischen um diese Mittheilung angesucht würde, so dürfte dieser Schritt um so günstiger aufgenommen werden, da bereits die Basis auf dem Moos, von welcher die Franz. Ingenieurs Gebrauch machten, auf Befehl und Unkosten der damaligen Bernischen Regierung gemessen worden, und mithin eine Nationalarbeit sei — da man ferner ähnliche Arbeiten und Winkelbestimmungen (von Tralles und Haßler) gegenseitig anbieten könne, und überhaupt eine gegenseitige Mittheilung und Verbindung beider Regierungen in der Natur der Sache zu liegen scheine. — Soviel sey indessen gewiß, daß der Chef jenes bureau topographique auf bloße Privat-Ansuchen seiner sehr bestimmten Instruktion zufolge nicht eintreten dürfe, und daß also auf jeden Fall ein offizieller Schritt an die Französische Regierung vorausgehen müsse, um ihre Gesinnung über diesen Punkt zu erfahren." — „Herr Osterwald schloß", fügte Trechsel noch bei, „seine lehrreiche Unterredung über diesen Gegenstand mit dem freundschaftlichen,

uneigennützigen Anerbieten aller seiner eigenen daherigen Arbeiten, Winkel-Cahiers und des Hauptdreiecknetzes, welches seiner Karte zum Grunde liegt, — welches letztere nebst den darauf Bezug habenden Winkel-Bestimmungen ich mir denn auch wirklich ausbat." — Auf den bei Gelegenheit dieses Berichtes von Trechsel geäußerten Wunsch einen guten Repetitionskreis anschaffen zu dürfen, trat die Regierung zuvorkommend ein, und Trechsel schrieb deßhalb an den berühmten Reichenbach nach München. „Sie verlangen meine Meinung", anwortete ihm Reichenbach am 24. März 1810, „über die Eigenschaften eines Instrumentes, womit die genauste Triangulirung des Kantons Bern vorgenommen werden könnte. — Nach meiner vorjährigen Reise durch die Schweiz habe ich das Bedürfniß eines Instrumentes zu dergleichen Messungen in Gebürgs-Länder selbst gefühlet, und ein Instrument entworfen, welches die erforderlichen Eigenschaften besitzet. — Es ist ein multiplizirendes Theodolith von 8'' Durchmesser mit Eintheilung von 10 zu 10 Sekunden. Was diesem Instrument an Größe fehlet, wird durch seine Genauigkeit ersetzt, denn nur dadurch kann das Instrument zu dergleichen beschwerlichen Arbeiten geschickt werden. Mit 10 Multiplicationen, welche in 4—5 Minuten gemacht werden können, ist man immer von der einzelnen Sekunde versichert. — Der Kreis kann, durch eine kleine Veränderung, vertical gesetzt werden, und so kann ein einziger Beobachter Zenithal-Abstände multipliziren, mithin die vorzüglichsten astronomischen Beobachtungen machen. — Das Instrument kostet mit allem Zubehör 500 fl." [22]). Trechsel glaubte jedoch an einem zwölfzölligen Repetitionstheodolithen festhalten zu sollen, den ihm Reichenbach in zweiter Linie für 700 fl. vorgeschlagen hatte. Zugleich benutzte er diese Gelegenheit, um für Ulrich Schenk [23]) einen Platz in der

---

22) Ein eigenthümlicher Zufall wollte, daß Zürich einen solchen, vielleicht sogar den gleichen Theodolithen ankaufte, — daß dann dieser durch Ingenieur Denzler bei seiner neuen Triangulation des Kantons Bern längere Zeit gebraucht, — und daß später auf seinen Vorschlag in München für Bern ein ähnliches Instrument, wie das von Trechsel verworfene, konstruirt wurde. Reichenbach's Ansicht erhielt somit ein halbes Jahrhundert später einen entschiedenen Sieg.

23) Ulrich Schenk (Jan. 1786 bis 12. Dez. 1845), von seinem ältern Bruder Christian (s. Note 14) in die praktische Mechanik eingeführt, wurde auf Ansuchen

Reichenbach'schen Werkstätte zu erhalten, und dieß hatte hinwieder zur Folge, daß, als im Sommer 1811 das Instrument fertig geworden war, Schenk mit demselben nach Bern abgesandt wurde. „Um das Instrument sicher in Ihre Hände zu bringen", schrieb Reichenbach am 3. Juli 1811 an Trechsel, — „um Ihnen eine mündliche Anweisung seiner Behandlung zu verschaffen, damit Sie nicht lang selbst studiren müssen und augenblicklich damit operiren können, und um dem braven Schenk Gelegenheit zu geben, seine Familie zu sehen und seine Angelegenheiten in Bern zu ordnen,

von Trechsel, der zu Gunsten dieses hoffnungsvollen Mannes schon durch eine Privat-Subscription einiges Geld gesammelt hatte, durch May am 11. Juli 1810 dem Finanzrathe mit folgendem Schreiben empfohlen: „Dem Finanzrath sind gewiß verschiedene Arbeiten der beiden Brüder Schenk bekannt. Der ältere beschäftigt sich besonders mit Verfertigung von Maschinen für Spinnereien, Säen, ꝛc., — der jüngere hingegen hat sich mehr auf Verfertigung mathematischer und physicalischer Instrumente gelegt. Beide sind beinahe ohne alle Anleitung außerordentlich weit gekommen. — Als der jüngere Bruder, Ulrich Schenk, durch Hrn. Prof. Trechsel vernahm, daß die Regierung Willens sey, von Hrn. Reichenbach in München ein Instrument verfertigen zu lassen, so glaubte er eine Gelegenheit zu sehen, eine Zeit lang bei demselben arbeiten zu können, um sich in seiner Kunst zu vervollkommnen, und bat Hrn. Trechsel deshalb anzufragen. Nun ist Hr. Reichenbach geneigt ihn aufzunehmen, und er ist soviel als entschlossen diese Gelegenheit zu seiner Vervollkommnung nicht unbenutzt zu lassen. Aber er hat Weib und Kinder, die er erhalten muß, und wenn ihm sein Verdienst auf einige Zeit abgeht, und er noch die Kosten der Reise bestreiten soll, so wird es ihm beinahe unmöglich seinen Entschluß auszuführen. — Deßwegen nehme ich die Freiheit, ganz ohne Vorwissen jenes Mannes, denselben dem Finanzrath bestens für eine Unterstützung zur Ausführung seines Vorhabens zu empfehlen. Es liegt im Geist und Willen unserer Regierung jedes ausgezeichnete Talent zu unterstützen, und daß Ulrich Schenk in diese Klasse gehöre, ist nicht nöthig zu beweisen. Außer dem Nutzen, den sich unser ganze Kanton von einem solchen Künstler zu versprechen hat, soll es auch der Regierung daran gelegen sein jemand hier in Bern zu besitzen, der im Stande ist, den schönen Apparat der physischen und mathematischen Instrumente der Akademie und Militärschule zu besorgen, und nöthigen Falls das verdorbene auszubessern, da dieses bisher durch Künstler aus Lausanne, Aarau und Zürich geschehen mußte." — Die Regierung sprach hierauf 200 L. für Schenk, wiederholte diese Gabe als er den Theodolithen überbrachte, und machte ihm, als er im Frühjahr 1812 von München zurückkehrte, auf Antrag von Kanzler Mutach einen zinsfreien Vorschuß von 2000 L. zu Einrichtung einer Werkstätte. Als ihm dann bald darauf der gemeinnützige Jurist Samuel Friedrich Lüthardt (1767—1823, Vater von Trechsels Gehülfen) mit seinen theoretischen Kenntnissen und finanziellen Hülfsmitteln beistand, konnte er sich für Konstruktion größerer mathematischer Instrumente einrichten, eine gute Theilmaschine von $4^1/_2$ Fuß Durchmesser bauen (s. den Bericht von Pictet in der Bibl. brit., Sciences et arts, 59), Repetitionstheodolithen, Bordakreise, ꝛc. ausführen, die mit denjenigen der besten mechanischen Institute

beschloß ich das Instrument durch Schenk, der eben ähnliche Instrumente in Arbeit hat und nach seiner Zurückkunft fortsetzen wird, begleiten zu lassen, weil ich vermuthe, daß die Regierung von Bern über die geringen darauf laufenden Kosten nicht ungehalten sein wird." — Trechsel, der unterdessen die Triangulation des Amtsbezirks Bern vollendet hatte, war mit dem neuen Instrumente sehr wohl zufrieden, und begann nun mit demselben die Haupttriangulation, der wir hier natürlich nicht Schritt für Schritt folgen können [24]). Es mag genügen zu bemerken, daß er dieselbe,

---

des Auslandes concurriren konnten (vergl. auch Note 24). Ein 18zölliger Bordakreis, wohl das größte seiner Instrumente, steht noch jetzt auf der Sternwarte in Bern, und legt günstiges Zeugniß für Schenk ab; auch Feer nannte Ulrich Schenk in einem Briefe vom 10. Mai 1816, einen seltenen Mann, dessen Theodolithen besser als alle von ihm früher gesehenen" seien. Trechsel schrieb am 24. August 1817 an Horner: „Letzthin haben einige Franz. Ingenieurs artige Bestellungen bei Schenk gemacht, und noch von beträchtlichern gesprochen zum Behuf der neuen, von Henry zu leitenden Triangulation im Innern von Frankreich — nur hangen die Herren Franzosen gar sehr an der alten Konstruction Ihres Borda-Kreises mit der Säule und an der Vierhunderttheilung; Hr. Schenk hat nun vor die letztere gleichfalls auf seine Theilungsmaschine zu bringen." Und wieder am 5. April 1818: „Schenk raffinirt Tag für Tag auf Verbesserungen und Vervollkommnungen. Nur ist Schade, daß es so äußerst schwer hält — etwas ganz fertig von ihm zu bekommen. — Nach Paris geht nächstens an Delcros ein herrliches 1füßiges Repeditions-Theodolith ab." — Der Arbeitscredit hob sich in der That immer mehr, aber der Verdienst nicht, und als Lüthardt 1822 aus der Assoziation trat, ging es vollends rückwärts, so daß alle Thätigkeit des nun auch mit dem besten Erfolge Feuerspritzen konstruirenden Mannes ihn nicht retten konnte, — es war kein Segen in Ulrichs Arbeit, und er starb in Worblaufen bei Bern, wo er später etablirt war, in ganz zerrütteten Vermögensumständen.

24) Vergleiche für den Detail die „Nachricht von der im Jahr 1811 angefangenen trigonometrischen Aufnahme des Kantons Bern, von Prof. Trechsel." (Lit. Archiv der Acad. zu Bern. Bd. 3. Ferner die Notiz «Sur la comparaison de deux Théodolits, l'un de Schenk de sept pouces de diamètre, l'autre de Reichenbach de douze pouces. Extrait d'une lettre de Mr. Trechsel, Prof. de Mathem. à Berne, au Prof. Pictet.» (Bibliothèque Britanique Vol. 59), welcher Pictet die Bemerkung beifügte: «On ne trouvera pas, dans les annales de la géodésie, d'exemple d'un accord plus satisfaisant et plus propre à inspirer de la confiance pour l'instrument, et pour l'observateur qui sait aussi bien s'en servir,» — und «Notice sur la triangulation exécutée dans le Canton de Berne, extraite de la correspondance de Mr. le Prof. Trechsel, Directeur en chef de ce travail, avec le Prof. Pictet; accompagnée du tracé des principaux triangles et d'un tableau de la position géographique et des hauteurs des stations principales.» (Bibl. universelle de Genève, sciences et arts, Vol. 10).

ohne seine Lehrthätigkeit zu unterbrechen, bis 1818 im Wesentlichen vollendet hatte, — daß er für die Gebirgsgegenden und die secundären Triangulationen durch Johann Jakob Frey und Rudolf Dietzinger von Zürich, Gabriel Wagner und Friedrich Lüthardt von Bern tüchtige Hülfe hatte, — daß unter seiner Leitung der Renovator Jakob Schumacher und sein Sohn Gottlieb Schumacher von Bern, Joh. Rudolf Müller von Nidau, und Andere wacker an der Detailaufnahme arbeiteten, — und daß er durch den schon erwähnten Lehenskommissär May, so wie durch seinen Nachfolger Wyß [25]) allen möglichen Vorschub erhielt. Dagegen darf, um die Leiden und Freuden eines Trigonometers deutlich vor Augen zu führen, nicht unterlassen werden, noch folgende Schreiben Trechsels hier einzufügen. „Schon längst hätte ich gar zu gerne", schrieb er am 14. August 1815 aus Bönigen an May, „meine Pflicht und mein Versprechen erfüllt, und Ihnen über den Fortgang der hiesigen Arbeiten Nachrichten mitgetheilt, wenn nur nicht das kläglichste Wetter so jemals erlebt worden, fast durchaus allen Stoff dazu abgeschnitten hätte. Regen, Nebel, Hagel und Schnee lösen sich seit meinem hiesigen Aufenthalt ohne Unterlaß ab — die Atmosphäre ist in einem ganz außerordentlichen Zustand von Erschlaffung, und scheint sich fast nicht mehr erholen zu können. Die Berge sind unaufhörlich im Nebel, und zeigen nur auf Augenblicke ihre tief herunter beschneyten Gipfel, — die Heerden ziehen sich ganz in die Thäler herunter, — das wenige Heu an den Berghalden verfault noch vollends. Nur zwei einzige schöne Tage erlebte ich seit meinem Hiersein, Freitag und Samstag den 4. und 5. dieß. Voll froher Hoffnung brach ich am ersten derselben auf — nach dem Hohgant — in Begleitung des jungen Herrn Sinner

25) Dr. Jur. Abraham Rudolf Wyß (11. Sept. 1792 bis 13. Februar 1854) wurde 1816 Lehenskommissär, und nahm sich der Landesvermessung, deren Fortsetzung er noch 1823 in einem werthvollen Gutachten empfahl, eben so warm wie sein Vorgänger an. Im Jahre 1829 gründete er mit seinem Freunde B. Studer die städtische Realschule in Bern, deren Direction er später lange Jahre mit großem Geschicke vorstand, — 1847 war er Mitstifter der für die geselligen Verhältnisse Berns nicht unwichtigen Museumsgesellschaft. Auch der Rettungsanstalt auf der Bächtelen leistete er als Präsident des Berner-Comite große Dienste. Vergl. für ihn Lauterburgs Berner-Taschenbuch auf 1856.

von Aarburg und Herrn Hopf, Lehrer der Mathematik in Burgdorf. Samstag Morgens bey Sonnenaufgang waren wir auf der Spitze bey der Steinpyramide von Tralles. Ein heftiger Westwind verhinderte bis gegen 8 Uhr die Aufstellung und Reglirung des Instrumentes — und verkündigte uns mit dem getrübten westlichen Horizonte wenig guten Trost. Bis 5 Uhr Abends stand ich unausgesetzt auf dem Anstand — hinter dem Instrumente — und beobachtete mehrere Hauptwinkel — ohne jedoch diese sehr ergibige Station auch nur zur Hälfte beseitigen zu können. Nun war es aber hohe Zeit herunterzusteigen, und in den Alphütten des Aellgäues eine gute Stunde unten am Fuße der eigentlichen Hohgant-Felskuppe gegen das heranziehende Gewitter Schutz zu suchen. Wir trafen keine Minute vor dem Ausbruche eines schrecklichen Hagelwetters daselbst ein. Die Hütte war leer — die Sennen denselben Tag abwärts gezogen. Die ganze Nacht tobte der Sturm — so fürchterlich hörte ich den Donner nie brüllen. Der folgende Sonntag ein Regentag kalt und unlustig. Hr. Hopf schied von uns. Am Montag schneite es ohne Aufhören — wie tief im Winter — um die Hütte lag der Schnee mehr als ½ Fuß hoch — am Dach hingen Eiszapfen — das Thermometer zeigte um 8 Uhr Morgens — 1°,5 und stieg den ganzen Tag, selbst in der Hütte nie auf 0°. Das Barometer war von 23'' 0,'''60 auf 22'' 8,'''12 gefallen, und hielt sich in dieser Tiefe fast unwandelbar. Ich beschloß einstweilen auszuhalten, und auf besseres Wetter zu harren — was sonst in der Regel im Sommer auf Schnee zu folgen pflegt. Unser Aufenthalt in der nicht ganz schlechten Hütte war erträglich — Lebensmittel wurden aus einer Alp und aus Habchern herauf geholt. Mitwoch und Donstags dichter Nebel um und um. Salz und etwas mitgenommener Zucker zerflossen fast ganz in der äußerst feuchten Luft. Ich mußte alle stählernen Theile meiner Instrumente mit Fett überziehen um sie gegen das Rosten zu schützen. Freytags Regen bis gegen Abend, wo einige matte Sonnenblicke und Lichtstreifen gegen Westen uns auf einmal wieder einige Hoffnung fassen ließen. Nur das Barometer blieb hartnäckig — gegen die Nacht fiel es sogar wieder um etwas — die Nacht durch eine ganze Linie, — Samstag Morgens waren wir

neuerdings eingeschneit. Nun wurde denn nach einem 9tägigen — ich kann sagen — Winteraufenthalt in dieser öden Wildniß der nicht wenig mühsame — und für die Instrumente gefährliche Rückzug durch Schnee — sumpfige Gründe, angelaufene Bäche, schlüpfrige Berghalden, 2c. angetreten — und glücklich vollendet. Nun harre ich neuerdings — zum Glück für mich bei den Meinigen — auf gut Wetter — welches ungeachtet des nun beträchtlichen hohen Barometerstandes immer noch ausbleibt. Beim ersten noch einigermaßen zuverlässigen Anschein gedenke ich neuerdings nach dem Hohgant aufzubrechen — von da — wenn es nur immer möglich ist — nach dem Augstmatthorn — und einigen untergeordneten Punkten des Brienzergrathes, 2c. Ich erschrecke freilich über dem Gedanken — daß wir nun schon in die Mitte des Augustes unter vergeblichem Harren auf gut Wetter vorgerückt sind — indessen wer kann dafür? Vielleicht ist es doch noch möglich im Laufe dieses Nachsommers die Stationen Suleck, Faulhorn, Niesen neben den obigen — und einigen untergeordneten in hiesigen Gegenden zu beseitigen. Ich gebe wenigstens die Hoffnung dazu noch nicht auf!" 26) Und in der That konnte er dann am 29. August wieder ganz hellauf an May schreiben: „Ein wirkich außerordentliches Glück ward mir von letztem Donstag Mittags bis gestern (Mont.) Mittags zu Theil — während welchen 4 Tagen die beyden Stationen Faulhorn und Suleck beym schönsten Wetter und so vollständig als nur möglich absolvirt wurden. Auf jeder derselben beobachtete ich von Sonnenaufgang bis nach Sonnenuntergang in einem fort — ohne ein einziges mal niederzusitzen oder sonst auszuruhen."

Während Trechsel an seiner Triangulation arbeitete, zeigten

---

26) Frey fand im Hochgebirge ebenfalls große Schwierigkeiten, und schrieb am 31. August 1816 aus Frutigen, nachdem er das Aermighorn, Drettenhorn, 2c. vollendet hatte: „Man muß halb wild sein um diese Touren zu machen, — allen Bequemlichkeiten des Lebens entsagen, — das Leben verachten, — schnell und leichtfüßig sein wie die Gebirgsthiere, — auf- und abklettern können wie ein Tannenmarder, — eine dauerhafte allem trotzende Gesundheit haben, — mit einem unbiegsamen Willen und eiserner Beharrlichkeit und Geduld unablässig sein Ziel verfolgen, — 2c."

sich auch wieder Spuren von den Französischen Ingenieurs [27]). Schon am 7. Juni 1811 schrieb May an den Finanzrath: «Vor einiger Zeit sind zwei Französische Ingenieurs hier angelangt mit dem Auftrag die im verflossenen Jahr längs dem Jura aufgenommenen Dreiecke durch unsern Kanton bis an das Hochgebirge und nach dem Kanton Luzern hin fortzusetzen. Zu diesem Ende haben sie bereits Recognoscirungen angestellt und werden in Folge derselben Signale auf dem Belpberg, Riesen, Hohgant, Napf, rc. errichten. — Da diese Punkte auch zu unserer vorhabenden großen Triangulation dienen sollen, so hat sich Hr. Prof. Trechsel mit gedachten Ingenieurs unterredet, um zu wissen, ob man auf Mittheilung eines Theiles ihrer Arbeiten hoffen könne. Sie haben sich auch willig dazu gezeigt, und gesagt, daß sie dazu autorisirt seien, in sofern man ihnen auch Resultate unserer Messungen geben würde. Einen solchen Tausch von ausgeführten Messungen haben sie im verflossenen Jahre auch mit Hrn. Schanzenherr Fehr in Zürich gemacht." — In den Jahren 1812 und 1813 war auch Weiß [28]), wie aus mehreren Briefen desselben an Ingenieur Müller in Engelberg hervorgeht, wieder in der Schweiz beschäftigt, — ließ durch Müller auf dem Titlis, Sir Madun, rc. Signale aufstellen, und machte selbst in diesen Gegenden einige Winkelmessungen. — Die interessantesten Nachrichten erhalten wir jedoch aus folgenden zwei Briefen von Trechsel an Feer in Zürich. „Halten Sie es", schrieb er ihm am 15. Januar 1812, „einem schon lange gehegten sehnlichen Wunsche, Ihre so schätzbare und lehrreiche

27) Vergl. Pag. 333 und 418.

28) Vergl. Pag. 234—243. — Durch gütige Mittheilung der Familie Wyttenbach auf der Schoßhalden bei Bern und dem Sohn Weiß, Oberstl. bei dem 4ten Schweizerregiment in Neapel, habe ich seither folgendes erfahren: Oberstl. Joh. Heinrich Weiß wurde zu Straßburg geboren, und starb, 67 Jahre alt, am 27. Januar 1826 zu Freiburg im Breisgau. Nachdem er bei Meyer in Aarau gewesen, arbeitete er als Französ. Genieoffizier bald in Frankreich, bald in Bayern, bald in der Schweiz, — machte auch die meisten Feldzüge der Französischen Armee mit. Nachdem er seine Entlassung vom Militär erhalten, bearbeitete er für die Buchhandlung Herder zu Freiburg zwei große Atlas, einen von ganz Europa, und einen Spezialatlas von Deutschland. Letzterer wurde nach seinem Tode durch Prof. Wörl fortgesetzt und beendigt. — Früher publicirte Weiß auf eigene Rechnung ein auf dem Rigi aufgenommenes «Panorama des hautes Alpes.»

Bekanntschaft zu machen, zu gut, — daß ich es nun einmal wage, dieselbe unangemeldet und so ohne alle weitere Ceremonie zu suchen. Ich kenne zwar schon seit Jahren Ihren Namen und Ihre Verdienste — und nehme Theil an der hohen Achtung, die das Vaterland und Ausland Ihnen zollt; — allein eine gewiß nicht ungegründete Schüchternheit hielt mich ab, mich Ihnen so ganz unbekannt vorzustellen. Der Wunsch, — das Bedürfniß, — von Ihnen so manches zu lernen, wozu ich bei meiner sehr zufälligen und mangelhaften Bildung zum Mathematiker bisher keine Gelegenheit hatte, — und dann auch die Aussicht — in einiger Verbindung mit Ihnen zur Berichtigung unserer schweizerischen Geographie zu arbeiten — und Ihnen einige — vielleicht nicht uninteressante und Ihres Beifalls nicht unwürdige Beiträge mittheilen zu können — besiegt endlich jede weitere Bedenklichkeit. Der hiesige Finanzrath hat gewünscht, daß ich durch Bestimmung einiger großer Dreiecke den Grund zu einer trigonometrischen Aufnahme unsers Kantons legen möchte. Im verflossenen Sommer ward der Anfang dazu gemacht. Die Anwesenheit der franz. ing. géogr. Delcros und Weiß, — welche auf mehreren Hauptpunkten große Signale errichteten, — begünstigte die nähere Bestimmung, sowie die Ausführung des Operationsplanes — da sich hingegen eine Unterhandlung mit dem bureau topographiquc in Straßburg um gegenseitige offizielle Mittheilung — wegen überspannten Forderungen und diplomatischen Förmlichkeiten zerschlug. Sechs unserer Hauptdreiecke bilden am Belpberg — wo auf dem Gewölbe eines ehemaligen Wachthauses ein Observatorium von Zimmerarbeit errichtet ist, ein hübsches Polygon — das freilich am hiesigen Münsterthurm noch schöner ausgefallen wäre — wenn dieser eine gleich freie Aussicht und Bequemlichkeit zum Beobachten hätte. Unsere ganze Operation geht von der großen Basis aus, welche Tralles 1791 zum ersten Mal und 1797 zum zweiten Mal mit großer Sorgfalt und Genauigkeit gemessen hat[29]). Die Franzosen wollen zwar nicht ganz an die Richtigkeit dieser Basis glauben — allein ich vermuthe — der Grund der Nichtübereinstimmung ihrer Bestimmung

29) Vergl. Pag. 324—325.

**mit** der unmittelbaren Messung liege in einer fehlerhaften Beobach**tung** des Winkels am Sugy zwischen Chasseral und Walperswyl. Wenigstens trifft meine Bestimmung der Seite Chasseral-Röthifluh so genau mit der Bestimmung dieser Distanz vom Elsaß her zusammen, als sich nur immer bei der Differenz der Niveaux beider Basen erwarten läßt. . . . . . . . So wenig weit auch meine astronomischen Kenntnisse reichen, so sehr sehne ich mich darnach — endlich auch in Bern ein kleines Observatorium zu Stande kommen zu sehen. In diesem Falle würde ich Sie ganz dringend um Ihren einsichtsvollen Rath über die zweckmäßigste und compendioseste Anlage und Einrichtung ersuchen — und Sie wohl gar auf Ihrer neuen Sternwarte heimsuchen. Wir hätten hier einen nicht ganz unbedeutenden Anfang von Instrumenten: Eine sehr gute Pendeluhr von Vulliamy in London [30]) — der große Azimuth-Kreis von Ramsden [31]) — ein 3½ füßiges Dollond'sches Fernrohr — ein, freilich kleines, Aequatorialinstrument von Hurter in London — einen 7½ zölligen Sextanten von Cary und noch Einiges mehr. Auf unserer großen Schanze wäre ein prächtiger Horizont — und ein jetzt nicht mehr gebrauchtes Pulverhaus!!" Und am 29. Aug. 1812: „Seit dem 15. Juni sind Henry und Delcros ununterbrochen hier. Gleich bei ihrer Ankunft luden sie mich und die Instrumente, über die ich disponire, freundschaftlich ein, die vorhabenden astronomisch-geographischen Beobachtungen und Bestimmungen von Anfang bis Ende mitzumachen. Ich führte sie sogleich auf den höchsten Punkt unserer großen Schanze, der zu einem Observatorium wirklich über allen Begriff schön liegt. Hier ward ein provisorisches Observatorium erbaut, das ich mit der Zeit in ein bleibendes solides umgewandelt zu sehen hoffen darf. Dahin brachten wir dann nach und nach eine wirklich sehr glückliche Vereinigung trefflicher Instrumente zusammen: 2 astronomische Pendeluhren — die der Franzosen von Berthoud — welche nach Sternzeit — und unsere englische, welche nach mittlerer Zeit reglirt ward.

---

30) Sie dient jetzt noch, erst kürzlich von Herrn Hipp mit einem Holz-Zink-Compensationspendel versehen, auf der Sternwarte in Bern.

31) Vergl. Pag. 322 und 323.

In der Mitte des Observatoriums ward auf 4 massiven eichenen Pfosten der große Ramsden'sche Theodolith aufgestellt, um als Passage-Instrument zu dienen. Ferner war unser Observatorium versehen mit 2 franz. Bordakreisen, einem großen von 15'' und einem kleinen von 10'' — drei trefflichen achromatischen engl. Fernröhren, unter denen sich unser große Dollond[32]) befindet, — einiger baromètres — worunter eines von Fortin — das ganz neulich in Paris von Bouvard mit demjenigen des dasigen Observatoriums verglichen worden war. Die außerordentlich ungünstige Witterung erlaubte bis am 13. dieß wenig anders als Beobachtung des Ganges unserer Uhren durch korrespondirende und absolute Sonnenhöhen und Sterndurchgänge, wozu wir auf dem gegenüberstehenden Gurtenberg in einer Distanz von 1800 Toisen eine Mire errichtet hatten — und die terrestrische Bestimmung der Lage unsers Observatoriums — wozu wir der Vergleichung wegen abwechselnd alle unsere Instrumente brauchten. Endlich vom 13. bis 20. arbeiteten wir beim hellsten Himmel fast Tag und Nacht in einem fort, — ungefähr nach folgender Tagesordnung: Morgens zwischen 2 und 3 Uhr Beobachtung der Zenithdistanz des Polarstern bei seinem obern Durchgange, gewöhnlich in 30fachen Reihen — zwischen 7 und 8 korrespondirende Sonnenhöhen — um 9 Uhr Azimuthe des Polarsterns mit dem großen Bordakreise, welche wirklich mehrmals gelangen — Nachmittags von 2 bis 3 Versuche zu Zenithdistanzen des Polarsterns bei seinem untern Durchgange — auch davon haben wir einige Reihen — 4 bis 5 korrespondirende Sonnenhöhen — 5 bis 6 absolute Sonnenhöhen — 6 bis Sonnenuntergang Sonnenazimuthe mit beiden Theodolithen — jede einfache Beobachtung ward abgelesen und zur Seite des Zeitmomentes eingeschrieben — 9 Uhr Abends Azimuthe des Polarsterns mit einer zu diesem Ende auf einer Anhöhe eine gute Stunde weit etablirten Reverbère-Lampe. So erhielten wir über 500 Zenithdistanzen des Polarsterns — bei 200 Sonnenazimuthe —

32) Ist noch auf der Sternwarte, — aber ein Fernrohr von $3^1/_2$' auf 30''' gilt jetzt nicht mehr für groß. Dagegen kann noch bemerkt werden, daß dieses Fernrohr mit einem ganz artigen kleinen Heliometer versehen ist.

ebensoviele Azimuthe des Polarsterns — über 300 Barometerbeobachtungen 2c. Vorläufige Berechnungen geben die Breite unsers Observatoriums ziemlich übereinstimmend auf 46° 57′ 8″ 33). Noch bleibt uns übrig, unsere Bestimmungen auf den großen Münsterthurm zu reduciren — wozu wir den ersten günstigen Tag benutzen werden. Sodann verreisen Henry nach Straßburg, Delcros auf den Chasseral und Röthifluh zur genauen trig. Bestimmung des Observatoriums — auch um die Winkel auf die Tralles'sche Basis hinab nochmals zu messen, was ich meinerseits in einiger Zeit auf der Basis selbst thun werde. Henry wünscht, daß ich mit dem Reichenbach'schen Theodolith — vor dem er den größten Respect hat, auf die Endpunkte der großen Ensisheimer Basis kommen möge, um die dortigen Winkel mit diesem Instrumente nachzumessen, und so eine völlig genaue Verbindung dieser beiden

33) Trechsel gab später im 11ten Bande der Neuen Denkschriften der Schweiz. Naturf. Gesellschaft einen detaillirten Bericht über diese Beobachtungen, deren Güte ich 1854 (Vergl. Berner Mitth. 1855) mit dem neuen Meridiankreis der Berner-Sternwarte verificirte. Aus 7 Kulminationen des Polarsternes erhielt ich die Polhöhe 46° 57′ 8,″76, — also eine äußerst gute Uebereinstimmung. Die Differenz mit der von Eschmann angenommenen Breite 46° 57′ 6″,02 hängt ohne allen Zweifel mit der Ablenkung des Lothes durch die Alpen zusammen, an welche schon die Franz. Ingenieurs dachten. — Weiß schrieb nämlich am 19. Febr. 1813 aus Straßburg an Feer: „Sie werden vermuthlich von Herrn Prof. Trechsel vernommen haben, wie genau die Breite von Bern letzten Sommer ist bestimmt worden, wie schön und gleichförmig alle Serien waren. Gleich bei der Rückkunft aus der Schweiz entschloß sich Mr. Henry, mit seinem großen Kreis auf dem Fort Lichtenberg, welches ein Punkt ist von unsern Dreiecken, so bis in die Schweiz führen, dessen Breite auch mit aller Sorgfalt zu bestimmen, und blieb deßhalb mit Mr. Delcros auf jenem Fort bis Ausgang Dezember. Er war sehr zufrieden mit der Gleichförmigkeit, die er in allen seinen Beobachtungen erhielt. Die Rechnungen wurden gleich alle ausgeführt, um die Neugierde zu befriedigen, wie die beobachteten Breiten und die durch die Dreiecke gefundenen mit einander übereinstimmen werden. Zu seinem größten Erstaunen herrscht hier eine Differenz von beinahe 6″ sexagésim. In unsern Dreiecken liegt sicher kein Irrthum von mehr als 90 mètres; denn durch mehrere Verificationen hat man in den größten Seiten dieser Haupt-Chaine nicht einmal eine Verschiedenheit von einem einzigen mètre gefunden. — Also was ist der Grund? Ein bisher unrichtig angenommener Satz des applatissement der Erde? Oder die Anziehung des Pendels in Bern durch die hohen Alpen? Mr. Henry ist für die unregelmäßige Gestalt im Glauben. Es fehlt ein Engel, der kommt uns zu sagen, was zu thun ist; aber unterdessen als er anlangt, wollen wir unsern gewöhnlichen kleinen Gang fortreisen, und sich mit dem befriedigen, was uns einstweilen gegeben ist."

merkwürdigen Standlinien zu Stande zu bringen. Ich finde aber diesen Herbst dazu keine Zeit." — Trechsels Wunsch, sein provisorisches Observatorium in ein bleibendes zu verwandeln, ging nicht so bald in Erfüllung. Schon 1813 hatte ihm Feer mehrere Entwürfe zu einem kleinen Gebäude übersandt, und ihm seine weitere Hülfe anerboten; aber noch 1817 hatte er in einem Briefe an Horner über seine „morsche baraque auf der Schanze" zu klagen, in der er zwar einige Uebungen vornehmen, aber bei den mangelhaften Einrichtungen und Instrumenten nichts ordentliches machen könne, — und erst 1821, nachdem bereits Trechsels Muth zu astronomischen Arbeiten durch das lange Warten und das vorgerückte Alter gebrochen war, wurde zu einem Neubau geschritten, und auch da noch so geringe Mittel für denselben angewiesen, daß nicht einmal ein heizbares Zimmerchen erstellt, geschweige ein ordentliches Instrument angeschafft werden konnte [34]). Man darf sich also wohl nicht wundern, daß Trechsel außer der Breitenbestimmung, regelmäßigen Zeitbestimmungen, und den Beobachtungen einiger Finsternisse [35]) keine erheblichen astronomischen Arbeiten ausgeführt hat. Dagegen diente die Sternwarte auch später noch wiederholt zu Uebungen mit Studirenden und Liebhabern der Astronomie, welche freilich nicht immer zu Trechsels Satisfaction ausfielen. So schrieb er z. B. am 28. August 1825 an Horner: „Das Marienglas zu Handen von Dr. B. habe gestern erhalten. Ich bedaure unendlich, daß diese auserlesenen prächtigen Stücke in die profanen barbarischen Hände dieses indiscreten und

---

34) Vergl. Trechsels „Nachricht von der in den Jahren 1821 und 1822 in Bern errichteten Sternwarte" im 5. Bde. des liter. Archivs der Berner-Academie. — Als mir nach Trechsels Resignation im Frühjahre 1847 die Sternwarte übergeben wurde, fand ich sie noch genau in dem alten Zustande, konnte jedoch im folgenden Jahre den Anbau eines Vorzimmerchens und eines heizbaren Kabinets erhalten. Im Sommer 1853 wurde der Meridian abgedeckt, und seitlich ein kleiner Thurm mit Drehdach für ein parallactisch-montirtes Fernrohr gebaut. Im Frühjahr 1854 endlich stellte mir Hr. Georg Ertel einen sehr schönen Meridiankreis auf, der durch microscopische Ablesung bequem Sekunden gibt, (Vergl. Bern. Mitth. 1854), — so daß jetzt die Berner-Sternwarte (seit meiner Uebersiedlung nach Zürich durch Herrn Joh. Koch besorgt) ein ganz artiges, wenn auch sehr kleines Etablissement ist.

35) Siehe Astron. Nachr. Nr. 34 und 312.

zu nichts weniger als zu exacten Wissenschaften geeigneten Menschen gerathen sollen. Wahrhaftig, wenn ich je in Versuchung geführt ward eine gelehrte Schelmerey zu begehen, so war es dismal. Dem Herrn Dr. hätte eine Stalllaterne über einen Kübel Wasser gestellt, vollkommen den gleichen Dienst gethan — wie ein Quecksilberhorizont mit einem Dach aus solchem Marienglas! Am schlimmsten kommen nun mein Sextant, und ich bei der Sache weg! Der Herr Dr. (dem Herr Zach das wahre Horoscop gestellt) wird nicht ruhen bis er mich mit seinem stürmischen Verlangen des Sextanten (zum eigenen Anschaffen von Instrumenten ist der reiche Herr zu filzig!) halb wild gemacht, und diesen letztern zu Boden geritten hat!" Und wieder am 24. Sept. 1825: „Letzthin hat Dr. B. auf Leib und Leben Monddistanzen zu messen sich beygehen lassen — um sie an Hr. v. Zach zu schicken!! Zum Unglück hatte er die Zeitbeobachtung ganz vergessen und den Stern kannte er den Tag darauf auch nicht mehr!" — Anschließend an die Sternwarte ist endlich noch Trechsels langjähriger meteorologischer Beobachtungen zu gedenken, welche er theils selbst publizirte [36]), theils dadurch Andern ein reiches Material für klimatologische Untersuchungen darbot [37]).

Noch könnte der umfangreichen Vorarbeiten Trechsels für die Correction der Juragewässer gedacht werden [38]), — seiner mit

---

36) „Mittel und Hauptresultate aus den meteorologischen Beobachtungen in Bern von 1826—1836" im 2ten Bde. der neuen Denkschriften der Schweiz. Naturf. Gesellschaft. — Tägliche Beobachtungen aus den Jahren 1844—1849 in den Berner-Mittheilungen.

37) Wolf, über eine Anomalie im täglichen Gange der Temperatur in den Berner-Mitth. von 1854. — Wolf, über den täglichen Gang der Temperatur in Bern und seiner Umgebung in den Bern. Mitth. von 1855.

38) Notice sur un grand nivellement exécuté dans une partie du bassin de la Suisse occidentale sous la direction de Mr. Trechsel, Prof. de Phys. et de Mathém. à Berne; et sur les données préparatoires à un projet d'abaissement du niveau des lacs de Morat, de Neuchâtel et de Bienne au moyen d'une rectification de l'Aar et de quelques rivières adjacentes. (Bibl. univers. sciences et arts. Nouv. sér. Vol. 6.) — Notice sur les travaux préparatoires à un projet de redressement du cours de l'Aar et en particulier sur la mesure de la vitesse de cette rivière dans un grand nombre de ses sections, extrait de la correspondance du Prof. Trechsel de Berne avec le Prof. Pictet etc. Avec fig. (Ebend.)

Charpentier, Escher und Venetz vorgenommenen Expertise des Getroz-Gletschers im Bagne-Thal[39]), — seiner Wirksamkeit in der Waisenhausdirection und Bibliothekkommission der Stadt Bern, welche ihm 1822 ihr Bürgerrecht geschenkt hatte, — seiner Thätigkeit für die naturforschende Gesellschaft[40]), — seines brieflichen Verkehrs mit in- und ausländischen Gelehrten[41]), — seiner Bereitwilligkeit strebsame Männer zu unterstützen[42]), — seines langjährigen Oberbibliothekariates, — ꝛc.; aber das Vorstehende dürfte genügen, um ein Bild von der amtlichen und wissenschaftlichen Thätigkeit dieses Mannes zu geben. Dagegen bleibt noch zu berichten, daß es Trechsel 1827 vergönnt war, seinen nach Göttingen abgehenden Sohn über Paris an den Rhein zu begleiten." „Ich bin meiner Lebtag nie aus der Kühweide heraus gekommen", schrieb er am 17. Aug. 1827 an Horner, „habe in Paris so vieles zu sehen, zu hören, wohl auch manches anzukaufen — ich fühle über das eine innere Aufforderung, eine Pflicht mich in meinen alten Tagen wo möglich noch einmal frisch anzuregen und meiner

39) Bericht über die Sicherheitsmaßnahmen gegen den untern Getroz-Gletscher von Escher, Trechsel und Charpentier. Zürich 1821. 8.

40) Bemerkungen über Blitzableiter und über Blitzschläge, veranlaßt durch einige Ereignisse im Sommer 1819, von F. Trechsel, Prof. zu Bern. Vorgelesen am 19. Juni 1819. (Naturwiss. Anzeiger der allg. schweiz. Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften 1819). — Bemerkungen über Lapostolle's Blitz- und Hagelableiter aus Strohseilen. Vorgelesen am 10. März 1811. (Naturw. Anzeiger 1821). — Ein Vortrag „über farbige Schatten" mit Bezug auf H. Zschokke's Schrift — wurde nach seinen Versuchen und Andeutungen von seinem Sohne weiter ausgeführt. (Bibl. univ. Sciences et arts. Vol. 31).

41) Neben Feer, Horner und Haßler korrespondirte Trechsel auch mit John Herschel, Lamont, Pictet, Quetelet, Tulla, Zschokke, ꝛc., wovon viele Beweise in der von mir für die Schweizer. Naturforsch. Gesellschaft angelegten Autographensammlung zu finden sind. Diesem Verkehre entsprechend wurde er nach und nach auch Mitglied mehrerer ausländischer gelehrter Körperschaften, wie der Astronomical Society, der Academie zu Palermo, ꝛc.

42) Der beiden Schenk ist oben gedacht worden. Hier mag noch zum fernern Beweise eine Stelle aus einem am 17. October 1826 an Horner geschriebenen Briefe folgen: „Unser hiesige Künstler R. König ist auf den artigen Gedanken gefallen zum Behuf von Anfängern und Liebhabern der Astrognosie den kleinen Flamsteadschen Atlas, den ich ihm geliehen, in gleich viel einzelnen Blättern auf schwarzem Grunde mit transparenten Sternen bis zur 5ten Größe herauszugeben. Die Idee scheint mir recht artig. Ich wünsche dem mir lieben und wackern Mann zu Empfehlung und Absatz zu verhelfen."

academischen Stellung ein Opfer zu bringen. Zu dem ist die Gelegenheit einzig. Entweder jetzt oder nie!" In Paris, wo er sich 3½ Wochen aufhielt, lernte er Arago, Bouvard, Ampère, Zach, ꝛc. kennen, und hatte überhaupt vielen Genuß; doch war er froh, als er dem ungewohnten Treiben wieder ferne war, und schrieb am 31. Oct. 1827 an Horner: „Seit 14 Tagen bin ich von meinem Ausflug nach Paris, Havre de Grace, ꝛc., über Frankfurt zurück — wieder in patria dulcissima angelangt, Gott dankend der ungeheuren Riesenstadt, dem unendlichen Getümmel und Gewimmel, der dumpfigen Luft, den kothigen Straßen ꝛc. dieser wahren Lutetia mit heiler Haut entronnen zu seyn." — Diese Reise, einige frühere Badekuren und seine Vermessungstouren ausgenommen, verließ Trechsel Bern selten, — früher, weil ihm seine vielfachen Beschäftigungen keine Zeit übrig ließen, — später, weil ihm Hypochondrie, Schlaflosigkeit und Abspannung aller Art den Muth dafür raubten. Letztere Uebel ließen, nachdem Trechsel sich 1846 zur Resignation entschlossen hatte, merklich nach, — sein Gemüth wurde wieder heiter und zufrieden, und Alles schien ihm noch einen langen und heitern Lebensabend zu versprechen, bis ihn der Tod seines zweiten Sohnes wieder auf das Tiefste erschütterte. „Dazu kamen", erzählt sein Sohn, „wiederholte Lungenentzündungen, welche seine sonst sehr starke Brust schwächten, endlich meldete sich ein Herzübel, welches freilich vorübergehend geheilt wurde. Obschon noch im Vollbesitz aller seiner Sinne, so daß er z. B. die feinste Schrift ohne Brille las, kündigte doch sein allgemeiner Zustand und seine Haltung eine merkliche Abnahme seiner Lebenskräfte an. Im Herbst 1849 befand er sich scheinbar besser als lange zuvor; eine Erkältung aber, die er sich bei einem Besuche auf dem Lande zuzog, führte eine katharrhalische Affection herbei, welche seine erschöpfte Natur nicht mehr zu überwinden vermochte. Nach kurzer Krankheit entschlief er den 26. November 1849 früh um 7 Uhr im 74sten Lebensjahre. Er hatte sich, nach seinem eigenen Ausdrucke, nie vor dem Tode, sondern nur vor dem Sterben, d. h. vor den damit verbundenen Kämpfen und Aengsten gefürchtet; diese fühlte er nicht, er starb sanft und fast unbemerkt."

„Trechsels äußere Erscheinung", schließen wir mit den Worten seines Sohnes, „war der Spiegel seines innern Wesens. Seine hohe Gestalt und kräftige Haltung verrieth Charakterfestigkeit und Willensstärke, sein mildes, blaues Auge Geist und Herzensgüte, seine freie Stirn und sein freundlicher Mund zeugte von Offenheit und Biedersinn. Jeder erkannte in ihm den Mann im vollen Sinne des Wortes, den Mann von altem Schrot und Korn, den Typus ächter, alt bernischer Männlichkeit und Tüchtigkeit. Was er wurde, das verdankte er nächst Gott einzig seiner eigenen Anstrengung und Ausdauer; was er ergriff, das ergriff und betrieb er mit ganzer Seele; die Treue in jeder Beziehung galt ihm für das Höchste im Leben und er hat sie geübt wie Wenige an Glauben, Vaterland, Beruf, Ueberzeugung, gegen Freunde, Schüler, Kinder und Kindeskinder."

# Johannes Eschmann von Zürich.

1808 — 1852.

---

Am 7. Mai 1808 zu Wädenschweil geboren, verlor Johannes Eschmann an seinem zweiten Lebenstage den Vater, und kurz darauf starb aus Schrecken und Gram auch die Mutter, so daß an demselben Tage Vater, Mutter und Kind zur Kirche getragen wurden, — jene zur ewigen Ruhestätte, dieses zur Taufe [1]). In seinem dritten Jahre nahm sein Pathe Rieter in Winterthur den verwaisten Knaben zu sich, pflegte ihn sorgsam und liebreich, und ließ ihn, beinahe nur zu frühe für seine zarte Gesundheit, die dortigen Schulen durchlaufen, in denen er während den letzten vier Jahren den bekannten Rector Troll [2]) zum Hauptlehrer hatte. „Eschmann war“, schrieb mir dieser am 7. Januar 1858, „körperlich und geistig ein Originalmensch, — die beste, reinste, ungefälschteste Seele. Er war nicht im Stande, Jemand absichtlich zu kränken, und doch verstieß er sich fast täglich gegen seine Schulgenossen, und lebte unter ihnen, wie die Eule unter den Vögeln. Die Ursache davon war sein linkisches Wesen und die Unmasse von Sonderbarkeiten und Eigenheiten, welche ihm anhingen, und durch welche er unwillkürlich seine Altersgenossen beim bloßen Vorbeigehen reizte, so daß sie über ihn herfielen und es immer Streit zu schlichten gab. Ebenso fühlte sich auch ein Theil der

---

1) Ich benutze für Eschmann theils die Nachrichten, welche mir seine Wittwe gütigst zukommen ließ, theils eigene Erinnerungen, theils frühere schriftliche und mündliche Mittheilungen von Rector Troll, Oberst Pestalozzi, Ingenieur Denzler rc.

2) Vergl. I. 344.

Lehrer von ihm abgestoßen und behandelte ihn kurzweg als einen unangenehmen, mühsamen Schüler, und hoffnungslosen Sonderling. Milder wurde er von mir beurtheilt. Ich taxirte ihn als einen ungeschliffenen Diamanten, nahm ihn überall und gegen jedermann in Schutz und machte sogar seinen Lobredner. Daraus bildete sich zwischen uns ein sehr vertrauliches Verhältniß, so daß er vor mir aufdeckte, was er vor Andern scheu verborgen hielt. Daß ich mich an ihm nicht ganz verrechnet, hat die spätere Zeit bewiesen. Seitdem Eschmann unsere Schule verlassen, habe ich ihn nie mehr gesehen. Dagegen behielt er mich in freundlichem Andenken und überschickte mir als Zeichen der Dankbarkeit seine literarische Erstlingsarbeit, eine Karte, die er herausgegeben [3]). — Eschmanns geistige Entwicklung ging sprungweise. Er war sich sehr ungleich, hatte seine guten und schlechten Tage. Bald verschlang er Alles mit Heißhunger, bald ließ er es an den Ohren vorbei. Oft befiel ihn ein träumerisches Wesen, während welcher Zeit etwas, das einem Nebel oder einer Wolke glich, über seine Stirne schwebte. Finster blieb er dann in sich selbst gekehrt, war einsilbig und schlich auch einsam in der Stadt herum. Erwachte er wieder, so war er ein köstlicher Mensch. Er zeigte eine Schärfe des Urtheils, die über sein Alter ging, die in Verwunderung setzte." — Wie richtig Troll seinen Schüler aufgefaßt, dafür zeugt dessen ganzes späteres Leben, in welchem alle diese einzelnen Lichter und Schatten beständig wieder hervortraten; daß aber auf der andern Seite Eschmann froh war nach beendigter Schulzeit möglichst schnell einen Ort zu verlassen, wo er trotz aller Treue seiner Pflegeältern und Lehrer manche schwere Stunde verlebt hatte, und später nur bei unausweichlichen Geschäften und für möglichst kurze Zeit dahin zurückkehrte, darf nicht verwundern.

In Zürich, wo der fünfzehnjährige Eschmann bei Stadtschreiber Hofmeister auf dem Stadthause [4]) ein ihm vortrefflich convenirendes Unterkommen fand, entwickelte er sich sehr rasch. Mathematik

---

3) Wahrscheinlich die Uebersichtskarte der Schweizerischen Triangulation.

4) Dem Vater des durch seine meteorologischen Arbeiten über Lenzburg und Zürich bekannten Rudolf Heinrich Hofmeister (geb. 2. Februar 1814), Professor der Physik an der Kantonsschule in Zürich.

und Astronomie, für welche er große Liebe hatte und bei Hofrath Horner alle wünschbare Anleitung und Aufmunterung fand, wurden zunächst die frühen Morgenstunden gewidmet, — dann wurde eine schöne Zeit dem Klavier zugewandt, auf dem er schon in Winterthur excellirt hatte, — bei Mechanikus Oeri in den Nachmittagsstunden praktische Fertigkeit erworben, und zu guter Letzt fast jeden schönen Abend mit einigen Freunden der See befahren. Schnell, aber bereits für die Wissenschaft nicht unnütz [5]), verflossen so die Jahre bis 1827, wo im August die Schweizerischen Naturforscher unter Paul Usteri's Präsidium in Zürich zusammentraten. Nachdem Eschmann noch dieser Versammlung, in welcher Horner über die von seinem jungen Freunde auf dem Rigi im Januar und Juni 1827 angestellten Beobachtungen referirte [6]), beigewohnt hatte, reiste er nach Paris, wo er, mit Ausnahme einer Ferienreise nach Spanien, während zwei Jahren seine Zeit zwischen fleißigem Kollegienbesuch und musikalischer Ausbildung theilte. Dann folgte ein noch etwas längerer Aufenthalt in Wien, wo er durch den anregenden Unterricht des unvergeßlichen Littrow ganz für Geodäsie und Astronomie gewonnen wurde, mit seinem Sohne und spätern Nachfolger Karl sich befreundete, und sogar im Herbst 1831, wo Wien so fürchterlich von der Cholera heimgesucht und von allen Fremden verlassen wurde, ruhig aushielt [7]). Während dieser letztern Prüfungszeit lernte er auch einen jungen Mathematiker, Joseph Ludwig Raabe, kennen, welcher durch sie alle seine Privatstunden verloren hatte, und so in große Noth gekommen war [8]). Eschmann griff ihm unter die Arme, ließ sich

5) Außer der im Folgenden erwähnten Arbeit hatte er sich bei der Berechnung der hypsometrischen Tafeln wacker bethätigt. Vergl. 403.

6) Vergl. 403.

7) Eine damalige astronomische Arbeit Eschmanns, eine Vorausberechnung der Erscheinung der Sonnenfinsterniß des 17. Juli 1833, nahm Littrow in den 12ten Band der Annalen der Wiener-Sternwarte auf.

8) Joseph Ludwig Raabe wurde am 15. Mai 1801 zu Brody in Gallizien mittellosen Eltern geboren, zeichnete sich aber in der dortigen Realschule namentlich in den mathematischen Fächern so aus, daß er dennoch aufgemuntert wurde, sich einem wissenschaftlichen Berufe zu widmen. Nachdem er sich durch Privatstunden mühsam etwas Geld erworben hatte, reiste er etwa 1820 nach Wien, um dort das Polytechnikum zu besuchen, und sich nebenbei wieder durch Privatstunden

durch ihn in die ihm bis dahin fremder gebliebenen Gebiete der Analyse einführen, und wußte ihn bald so zu schätzen, daß er ihn im folgenden Frühjahr einlud, mit ihm nach Zürich zu reisen, und dort auf seine Kosten so lange zu leben, bis er eine An=

---

das Leben zu fristen. Bald lernte er auch den anregenden und aufmunternden Littrow, sowie den scharfen aber etwas kalten Ettingshausen kennen, und wurde namentlich durch erstern ermuthigt, mehrere Arbeiten in das 1826 beginnende Journal von Crelle einzuschicken, denen bald andere theils für dasselbe Journal, theils für die von Baumgartner und Ettingshausen redigirte Zeitschrift für Mathematik und Physik folgten. So erhielt Raabe nach und nach einen gewissen literarischen Ruf, und beschäftigte sich im Winter 1831 auf 1832 ernstlich mit dem Gedanken nach München überzusiedeln und sich dort zu habilitiren. — Es ist im Texte erzählt, wie Raabe statt dessen 1832 seinen Wohnsitz in Zürich aufschlug. Er wurde daselbst bald mit Hofrath Horner, den Professoren Gräffe, Leonhard Keller, ꝛc. bekannt, und gewann durch eine gelungene Probelection auch das Zutrauen des Erziehungsrathes in solchem Maße, daß er 1833 an der neuen Kantonsschule die Professur der Mathematik am obern Gymnasium und gleichzeitig die Venia docendi an der Hochschule erhielt, der später eine außerordentliche Professur folgte. Was Raabe in den 22 Jahren, welche er in dieser Doppelstellung zubrachte, als Lehrer geleistet hat, läßt sich etwa in Folgendem zusammenfassen: An der Hochschule begann er einige Schüler, welche sein Freund Gräffe am technischen Institute vorgebildet hatte, in die höhern mathematischen Disciplinen einzuführen, und wurde nie müde ihnen auch neben den Vorlesungen Schwierigkeiten zu heben, oder Anleitung zu eigenen Studien zu geben. Am Gymnasium mußte er dagegen, da der mathematische Herd an der ehemaligen gelehrten Schule, aus welcher er seine ersten Schüler bezog, von einem ziemlich unwissenden Hafner besorgt worden war, mit den ersten Elementen beginnen, und bedurfte all' seiner Lehrgabe und geistigen Lebendigkeit, um seine Klassen auf eine höhere Stufe zu heben; aber nur um so mehr durfte er sich seiner Erfolge befreuen, die sich namentlich darin zeigten, daß er in den folgenden Jahren seine Kurse an der Hochschule immer von ehemaligen Gymnasianern besucht sah, denen höhere mathematische Ausbildung zum Bedürfniß geworden war. Durch letztere Kurse erhob Raabe, fast ohne Beihülfe anderer Kollegen, die Hochschule Zürich zur schweizerischen Bildungsstätte für Mathematik, und die meisten jüngern Lehrer der Mathematik an den Kantonsschulen und Hochschulen der Schweiz verdanken ihm den größten Theil ihrer wissenschaftlichen Tüchtigkeit. Als 1855 das Schweizerische Polytechnikum in Zürich eröffnet wurde, erhielt Raabe in verdienter Anerkennung bisheriger Wirksamkeit einen Lehrstuhl der Mathematik an demselben; leider war aber bereits seine physische Kraft gebrochen, und langen, schweren Leiden folgte am 22. Januar 1859 der ersehnte Tod. — Raabe's Thätigkeit für verschiedene wissenschaftliche Journale ist schon oben gedacht worden, und es bleibt nur beizufügen, daß außer Crelle für die spätern Jahre auch verschiedene Programme, die Mittheilungen der Zürch. Naturf. Gesellschaft, ꝛc. von ihm mit werthvollen Arbeiten bedacht wurden. Von selbstständigen Publikationen ist zunächst sein großes Werk „Die Differenzial- und Integralrechnung, Zürich 1839—1847, 3 Bde. in 8." zu erwähnen, das viele tiefsinnige und neue Untersuchungen enthält, — dessen allgemeiner Verbreitung aber der Umstand hinderlich

stellung finde, — ja sein großmüthiges Anerbieten sogar so weit trieb, Raabe das Reisegeld nach München zuzusichern, wenn es ihm in Zürich nicht gefallen sollte. Raabe nahm den Vorschlag dankbar an, reiste mit Eschmann über München, wo die beiden Freunde während dem Merkurdurchgange am 5. Mai 1832 Gruithuisen besuchten [9]), nach Zürich, und gefiel sich dort so wohl, daß er es nie mehr auf längere Zeit verließ. Der Segen von Raabe's Wirksamkeit in Zürich wird nicht so bald vergessen werden, und es darf daher diese Handlung Eschmanns, abgesehen von dem schönen Lichte, das sie auf seinen Charakter wirft, den wissenschaftlichen Leistungen desselben beigeschrieben werden.

Als im Frühjahr 1833 die Hochschule in Zürich eröffnet wurde, trat Eschmann derselben als Docent der Astronomie bei, trug wiederholt nach Littrows „Vorlesungen über Astronomie“ vor, wußte auf mehrere seiner Zuhörer das ihm innewohnende Interesse für die Königin der Wissenschaften überzutragen, und scheute keine Mühe, sie neben den Vorlesungen auch mit dem Gange größerer astronomischer Rechnungen bekannt zu machen [10]). Seine Hauptkraft wurde jedoch bald für eine andere Arbeit in Anspruch genommen, — nämlich für die Vermessung der Schweiz. Es ist bereits früher mitgetheilt worden, wie eine solche schon am Ende des vorigen Jahrhunderts von Feer in Zürich und Tralles in Bern

---

war, daß Raabe glaubte, theils (in etwas einseitiger, leider in neuerer Zeit überhaupt immer mehr Fuß fassender Bevorzugung der Arithmetik vor der eben so reinen und an gesunder Nahrung für den menschlichen Geist fast noch reichern Geometrie) alle Anwendungen, — theils auch alle literarischen und historischen Nachweisungen aus demselben verbannen zu müssen, welche beide er so leicht in reichem Maße hätte geben können. Ihm folgten dann noch zwei Hefte „Mathematische Mittheilungen, Zürich 1857—1858 in 8.“, deren zweites erst während seiner letzten Krankheit, zum Theil mit Hülfe eines ehemaligen Schülers, des Docenten J. C. Hug, vollendet wurde. Die letzte Arbeit Raabe's war endlich eine für das Programm des Polytechnikums auf 1858/1859 bestimmte Abhandlung „Ueber die fortschreitende Bewegung der Planeten unsers Sonnensystems“, — in welcher er eine in den Annalen der Wiener-Sternwarte publicirte Jugendarbeit neu behandelte.

9) Siehe Gruithuisens Jahrbuch für 1842 und 1843.

10) In diese Zeit fällt auch Eschmanns Verheirathung mit Dorothea Ott von Zürich. Dieser glücklichen Ehe entsprangen mehrere Kinder, von denen Louise, Maria und Adolf Georg nach dem frühen Tode des Vaters der überlebenden Mutter zum Troste blieben.

angestrebt und wirklich auch begonnen wurde [11]), — wie dann später durch Französische Ingenieure die Arbeit aufgenommen werden sollte [12]), — und noch etwas später, theils durch sie, theils durch Trechsel, in der Westschweiz erhebliche einschlagende Operationen vor sich gingen [13]). Hier mag nun der von der Schweizerischen Centralbehörde angeordneten Arbeiten gedacht werden, bei denen Eschmann nachmals eine so hervorragende Rolle spielen sollte. Sie begannen im Jahre 1809 bei Anlaß der Grenzbesetzung gegen Oesterreich und Bayern auf Anordnung von Generalquartiermeister Finsler [14]). „Herr Ingenieur und Schanzenherr Feer bearbeitete", schrieb mir Oberst Pestalozzi [15]) am 24. März 1844, „mit einem 10zölligen Theodolithen von Cary, welcher nicht zur Wiederholung eingerichtet war, das Hauptdreiecknetz von der Standlinie im Hard bei Zürich bis an den Bodensee. Es wurden wenige künstliche Signale errichtet und mehr natürliche, wie Thürme und Gebäude benutzt, so daß die Excentricität an vielen Punkten sehr beträchtlich ward. — Gleichzeitig besorgten die Offiziere des Quartiermeisterstabs Wurstemberger und Bonstetten von Bern und meine Wenigkeit die Spezialtriangulirung in den Kantonen St. Gallen und Thurgau, theils mit einem 4zölligen Ramsdenschen Theodolithen, theils mit dem Spiegelsextanten. Auch hier wurden nur wenige Signale errichtet, und obschon die Arbeiten noch 1810 und 1811 fortgesetzt und eine große Menge von Punkten bestimmt wurden, so blieben doch diese Arbeiten bei den spätern Vermessungen unbenutzt. — In den Jahren 1812—1814 besorgte ich die zweite Triangulirung und einen kleinern Theil der topographischen Aufnahme des Kantons Appenzell. Die Triangulirung beruhte meistens auf künstlichen Signalen, und war beinahe überall concentrisch; aber das Instrument, der oben erwähnte kleine Theodolith von Ramsden, war für eine größere Genauigkeit nicht hinreichend. Inzwischen ward das Netz doch vollständig benutzt, indem

11) Vergl. I. 431 und II. 319—333.
12) Vergl. 327—333.
13) Vergl. 415—431.
14) Hs. Konrad Finsler (1765—1841), Zürcherischer Staatsrath.
15) Vergl. I. 434—435.

Herr Oberst Merz von Herisau [16]) die topographische Aufnahme des ganzen Kantons Appenzell mit ausgezeichnetem Fleiße und großer Uneigennützigkeit ausgeführt hat. — Im Jahre 1819 besorgte Hr. Ingenieur Frei von Knonau [17]) die Secundar-Triangulirung im St. Galler Oberland und späterhin die topographische Aufnahme der Abtheilung von Wesen bis Trübbach, über Werdenberg, Wildhaus bis Wattweil. — In den Jahren 1819 und 1820 arbeitete ich an der Haupttriangulation von der Standlinie bei Zürich über die Kantone Aargau und Luzern zu Verbindung mit den Triangulirungen von Bern und Basel [18]). — Im Jahr 1821 errichtete ich die Signale für die Haupttriangulirung des Kantons Waadt von der Linie Chasseral-Bern aus, und besorgte 1822 die Messung der Winkel. Auf dieses Hauptnetz führte Hr. Ingenieur Hypolith von Saussüre die 2te und 3te Triangulirung aus, und gegenwärtig soll die topographische Aufnahme des Kantons Waadt größtentheils statt gefunden haben. — In diese Zeit fallen auch die Arbeiten des Hrn. Ingenieur Sulzberger für die Triangulirung und Spezialvermessung des Kantons Thurgau." — So viel Interesse aber auch Finsler und die ihm zur Seite stehende schweizerische Militäraufsichtsbehörde für diese Arbeiten zeigten, und so großen Eifer einzelne Ingenieure auf sie verwendeten, so waren die zur Disposition gestellten Geldmittel doch zu geringe, um die Sache in ordentlichen Fluß zu bringen, — die Messungen blieben zu vereinzelt, entbehrten des nöthigen Einklangs in Methode

16) Johann Ludwig Mertz von Herisau (22. Oct. 1772 bis 16. Febr. 1851) trat 1790 in k. Sardinische Kriegsdienste, avancirte bis 1797, wo das Schweizer-Regiment Schmid abgedankt wurde, zum Hauptmann mit Majorsrang, — wurde 1799—1815 vielfach in der Heimath als Militär verwendet, und führte daneben ein Handelsgeschäft. Seine freie Zeit benutzte er von 1819—1831, um auf die von Pestalozzi in den Jahren 1816—1818 ausgeführte Triangulation von Appenzell nach dessen Anleitung eine topographische Aufnahme zu gründen, und vollendete in dieser Zeit die ebnern Theile des Kantons, — die ihm zu mühsam werdenden Voralpen und Gebirge seinem noch lebenden Sohne Ludwig Mertz überlassend, die dann dieser wirklich 1840—1848 aufnahm. Neben diesen topographischen Arbeiten verdankt man Mertz auch eine von 1821—1831 fortlaufende werthvolle Reihe meteorologischer Beobachtungen, von der hoffentlich bald einige Resultate öffentlich mitgetheilt werden können.

17) Vergl. 422 und 424.

18) Durch Trechsel (vergl. 415—431) und Huber (vergl. I. 453.)

und Genauigkeit, ja wurden sehr häufig durch Verschwinden der Signale, an welche sie sich anschlossen, ganz illusorisch. Auf der andern Seite wurde aber das Bedürfniß nach einer guten, wissenschaftlichen Ansprüchen genügenden Karte der Schweiz immer größer, so daß sich in Folge einer Anregung, die sie auf ihrer Jahresversammlung von 1828 durch den Geologen Bernhard Studer erhalten hatte, die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft ernstlich mit dieser Sache zu befassen begann, und eine aus Horner, Charpentier, Studer, Trechsel, Necker de Saussure, Merian und Lardy bestehende Kommission niedersetzte, um die Sachlage zu prüfen. Gestützt auf die erhaltenen Rapporte glaubte die Gesellschaft zuerst die Erstellung der Karte selbst übernehmen zu sollen, erließ 1829 einen Aufruf zu Subscriptionen, und knüpfte auch mit der Militäraufsichtsbehörde, dem Domherrn Anton Berchtold in Sitten [19]), der im Wallis privatim trigonometrische Arbeiten unternommen hatte, ꝛc., Unterhandlungen an, um die bereits vorhandenen Materialien benutzen zu können. Später kam man jedoch zu der Einsicht, daß die Kräfte der Gesellschaft diesem Unter-

---

19) Joseph Antoine Berchtold (23. Juni 1780 bis 9. März 1859) zeigte immer ein lebhaftes Interesse für angewandte Mathematik, und machte so, neben der im Texte erwähnten und später von Eschmann benutzten Triangulation des Wallis, unter Anderm auch (Vergl. Nr. 233 der astr. Nachr.) die nöthigen astronomischen Beobachtungen zur Ermittlung der geographischen Lage von Sitten. Am bekanntesten wurde er jedoch durch seine kleine Schrift „Maaßenlehre der Natur, Sitten 1846 in 8.“, die auch in Französischer Uebersetzung «La métrologie de la nature, Paris 1847 in 8.», und verschiedenen spätern Auflagen erschien. Er schlug in derselben als Maaßeinheit die Länge eines Pendels vor, das zu einer Doppelschwingung einen Tag brauche, und zugleich zu der Länge des mittlern Meridians in einem einfachen Verhältnisse stehe, — fand ein solches in der Nähe des 31. Breitengrades, da sich dort das Tagespendel zu der Länge des mittlern Meridians wie 100000 zu 540 verhalte, — leitete daraus, den Tag in 10 Stunden zu 100 Minuten zu 100 Sekunden theilend, in der auf 0,740740 Metres kommenden Länge des Sekundenpendels eine bequeme und manche einfache Verhältnisse darbietende Längeneinheit, den Schritt, ab, ꝛc., — und bewies überhaupt in Durchführung seiner Idee vielen Scharfsinn. Für größern Detail mag jedoch auf die Schriften selbst, oder auf die Referate hingewiesen werden, welche Prof. Hofmeister in Zürich (Verh. der technischen Gesellschaft in Zürich von 1852/1853), Prof. Otto Möllinger in Solothurn (Verh. der Schweiz. Naturf. Ges. 1848), ꝛc. darüber erstatteten, — nur beiläufig bemerkend, daß der zweitgenannte Referent sich denn doch etwas gar zu weit reissen ließ, und so die Naturf. Gesellſ. in die unangenehme Lage versetzte ihrem geehrten Mitgliede nicht folgen zu können.

nehmen doch nicht gewachsen seien, und beschloß endlich 1836 die disponible Summe der mehrerwähnten Behörde zum Beginne der eigentlichen topographischen Vermessung zu übermachen [20]). Diese Behörde, gehoben durch das sich kundgebende Interesse, hatte unterdessen ebenfalls beschlossen, die Schweizer-Karte rascher zu befördern, und Oberstquartiermeister Wurstemberger schon im Frühjahr 1832 Horner, Finsler, Trechsel, Pestalozzi und den schon mehrere Jahre mit Fortsetzung der Triangulation und namentlich mit Aufsuchung eines Alpenüberganges beschäftigten Oberst Buchwalder [21]) nach Bern berufen, um sich mit ihnen über einige Hauptgrundsätze zu berathen. Es wurde beschlossen, die Grundlinien bei Aarberg und Zürich zu verificiren, — die topographische Aufnahme in der ebenen Schweiz in $^1/_{25000}$, im Hochgebirge in $^1/_{50000}$ vorzunehmen, — die Karte in Flamsteed's modificirter Projectionsmethode in $^1/_{100000}$ zu entwerfen, — und die ganze Karte auf die Sternwarte von Bern und ihren Meridian zu beziehen. Im folgenden Jahre versammelte sich dieselbe Kommission unter dem Vorsitze von Wurstembergers Nachfolger, General-Quartiermeister Dufour [22]), noch einmal in Bern, um noch einige dieser Punkte näher zu besprechen, und wahrscheinlich wurde bei dieser Gelegenheit Dufour durch Horner auf unsern Eschmann aufmerksam gemacht, der ganz geeignet war, die trigonometrischen Arbeiten energisch fortzuführen, und Buchwalder, dessen Gesundheit durch frühere Strapazen bereits sehr gelitten hatte [23]), mit jugend-

---

20) Das erst erschienene Blatt des Schweizer-Atlasses, das einen großen Theil des Wallis darstellende Blatt XVII., wurde zunächst aus dieser Summe bestritten, und 1845 der Versammlung in Genf vorgelegt.

21) Schon früher durch seine Aufnahme des Bisthums Basel in den Jahren 1815—1819 vortheilhaft bekannt geworden.

22) Wilhelm Heinrich Dufour, den 15. Sept. 1787 zu Konstanz geboren. Außer verschiedenen kriegswissenschaftlichen Werken publicirte er eine «Géometrie perspective, Genève 1827» und mehrere Abhandlungen in den Mémoires de Genève, der Bibliothèque universelle, etc.

23) Man denke nur z. B. an das Gewitter, welches ihn am 4. Juli 1832 auf dem Sentis überraschte, — seinen Gehülfen Gobat an seiner Seite erschlug, und ihn selbst vorübergehend lähmte, so daß er nur mit großer Noth und heftigen Schmerzen nach Alt-Sanct-Johann hinunter steigen oder fast mehr kriechen konnte. Buchwalders ausführliche Darstellung dieses tragischen Vorfalls hat Eschmann auf Seite XI und XII der „Ergebnisse“ mitgetheilt.

licher Kraft an die Seite zu stehen. In Folge dessen maß Eschmann, nachdem er im Sommer 1833 die Triangulation des Kantons Luzern begonnen hatte, im Frühjahr 1834 mit dem durch Horner und Oeri construirten Basis-Apparate [24]) die Grundlinie im Sihlfeld bei Zürich, — im Spätjahr diejenige bei Aarberg; beiden Arbeiten wohnte auch Buchwalder theilweise bei, und außerdem waren Eschmann zwei jugendliche Gehülfen, Johannes Wild [25]) und meine Wenigkeit, beigeordnet. Zwischen beiden Basismessungen triangulirten Buchwalder und Eschmann in Bünden, Aargau, Solothurn und Luzern. Im folgenden Jahre hatte Eschmann, da Buchwalder inzwischen Straßeninspektor des Kantons Bern geworden war, sowohl die nöthig erfundene Revision sämmtlicher Winkel von der Aarberger-Basis bis zur Seite Rigi-Hörnli vorzunehmen, als auch die schwierige Verbindungstriangulation mit der Lombardei fortzuführen und zu beendigen. Die erstere Arbeit wurde im Vorsommer des Jahres mit der Eschmann auszeichnenden Gewandtheit rasch beendigt. Für die letztere Arbeit bestieg er gegen Mitte Juni den Piz Beverin, und wäre bei dieser Gelegenheit bald verunglückt. „Wenn Sie jemals Bündten bereisen", schrieb er mir nachher am 4. Juli 1835 aus Colico, „so nehmen Sie das Wirtshaus zu Andeer zum Hauptquartier; es ist eines der schönsten die ich gesehen habe; auch haben die Wasserschadenkommissarien es gemerkt, denn sie blieben lange Zeit hier, und es ist vielleicht noch nie ein Schaden so gut constatirt worden wie der von Andeer. Gleich nach der Ankunft bestellte ich meine Caravanne, und bestieg noch den halben Piz Beverin, zuerst nach Sitte der Berge ebenfort, dann bergan durch Wiesen, dann kommt der Wald, endlich die Alp. Den folgenden Morgen ging's anfangs über höckrichten Boden bis an eine schroffe mit großen schieferigen Steinen übersäte Felswand. Auf einmal stellt sich das erste Problem ein, ein tiefer Trichter an dessen innerer Fläche man auf kaum sichtbaren schiefen Fußstapfen horizontal gehen soll. Ein Fehltritt und es ist keine Gnade. Schon haben 5 Mann glücklich

24) Vergl. 394—395.

25) Am 13. März 1814 zu Richtenschweil geboren, — jetzt Professor am Schweizerischen Polytechnikum und Straßeninspector des Kantons Zürich.

passirt, so stutzt der sechste, kündigt den Gehorsam auf, und kehrt nach Hause. Ich habe auch keine große Lust zu dem Wagstück, und schlage gemächlich einen wie mir schien bequemeren Weg ein. Nach vieler Mühe erreiche ich eine Höhe und sehe nahe bey mir das Signal, erreiche es, suche die Stelle wo ich das Zelt hinstellen werde und recognoscire die Gegend. Schon 1½ Stunden auf dieser Höhe sehe ich keinen meiner Träger kommen. Ich schreie mich heiser; keine Antwort. Endlich höre ich aus der Höhe mir zurufen, ich sei auf dem irrigen Wege. — „Ich bin nicht auf dem Weg, ich bin beim Signal, ihr Narren, kommt!" — Noch einige Laute und ich höre Niemand mehr. Nach einer Stunde kommt der Führer zu mir und erklärt, das sei nicht der Piz Beverin, das Signal sei von einem Hirten errichtet, ich solle mit ihm kommen. Wir steigen und steigen, bis eine 40 Fuß hohe senkrechte Wand uns aufhält. Unten an dieser Wand steht die Caravanne und ist nur noch eine Viertelstunde von der Spitze entfernt. Mein Führer steigt und springt hinunter zu aller Entsetzen; ruft mir aber, ich solle es nicht wagen. Ich bin lange zweifelhaft was ich machen soll; endlich entschließe ich mich 4000 Fuß hinunterzusteigen und an einem andern sehr gefährlichen Wege wieder hinauf, bis ich endlich auf der Spitze bin. Es war 4 Uhr Abends. Wir schlugen nun das Zelt auf, und verabschiedeten die Träger, uns selbst und sechs Dutzend Eyern überlassen. Ein nebliger Abend. Die Nacht durch Schnee; den folgenden Tag Nebel, den zweiten dito; der dritte endlich gebar die Beobachtungen. Um 12 Uhr Mittag steige ich herunter; glitsche auf einer steilen langen Schneehalde aus; kann mich nicht mehr halten; und rufe: „Es ist aus mit mir"! als auf einmal die Vorsehung mir zu Hülfe kommt, und mir so viel Geistesgegenwart gibt mich umzukehren, das Gesicht gegen den Berg, und rasche Tritte in den Schnee mit den Schuhen zu stechen, denn ich hatte keinen Stock, und so war ich gerettet. Auf der Alp suche ich schnell 4 Männer um noch denselben Tag das Gepäck zu holen, und erreichte am Abend noch Andeer. Nicht wahr, die Gelehrsamkeit hat nicht so viele Gefahren wie die Praxis? — Im Dorfe traf ich alles am Tanzen an; denn es war Kapitelsonntag, d. h. Synode aller protestanti-

schen Geistlichen im Kanton; und da nicht gepredigt wird, tanzt man überall von Sonntag Mittag bis Dienstag Abends, die Nächte mit gerechnet. Daher mag wohl das Wort kapitelfest kommen. Am Montag machte ich das Fest mit, und noch nie war ich fröhlicher als nach diesen Strapatzen." — Nachher erledigte Eschmann den Monte Legnone, den Pizzo Menone und Porcelizzo, und einige andere Stationen, — und im Spätherbste desselben Jahres, wo ich die Freude hatte, ihn zu begleiten zu dürfen, gelang es noch durch Besteigung der Forcola Rossa und des Pizzo Forno den so lange angestrebten Anschluß wirklich ganz befriedigend zu vollenden, so daß dem Jahre 1835 in den Annalen der Schweizerischen Triangulation der erste Platz gebührt. In den Jahren 1836 und 1837 wurde noch die Triangulirung der centralen Schweiz zu Ende geführt, und dann begann Eschmann die definitive Berechnung des ganzen Netzes, welche er in den folgenden zwei Jahren mit großer Umsicht zu Ende führte, so daß er schon 1840 die „Ergebnisse der trigonometrischen Vermessungen in der Schweiz" [26]) der Oeffentlichkeit übergeben konnte. Dieses Werk, das nicht nur seinen Verfasser, sondern die ganze Schweiz ehrt, gibt in einer Einleitung eine kurze Geschichte der ganzen Triangulation seit den ersten Arbeiten von Tralles und Feer, in der jedem Mitarbeiter und Beförderer sein Recht wird, — mit einziger Ausnahme der Französischen Ingenieure, deren sonderbarer Weise mit keinem Worte gedacht ist [27]). In einem ersten Abschnitte werden die Originalbeobachtungen von 288 Dreieckswinkeln erster Ordnung mitgetheilt;

---

26) Zürich in 4 maj. XVI. und 237.

27) Vergl. für sie 327—333 und 425—429. — Delcros schrieb am 12. Juni 1841 etwas piquirt an Trechsel: «Mr. le quartiermaître général Dufour a eu la bonté de m'envoyer la description de la triangulation de la Suisse rédigée par Mr. Eschmann. C'est un fort bon et fort beau travail. Mais j'y ai vu avec peine que Mr. Eschmann a tout-à-fait oublié dans sa partie historique la citation de nos travaux en Suisse. C'est un manque de convenance et un oubli fâcheux des égards que se doivent les hommes dont la vie entière est consacrée à des travaux scientifiques, indépendants de toute rivalité nationale par leur nature et leur but. Je vous avoue avec toute ma franchise que cette injustice m'a vivement impressioné. C'est la première que j'éprouve dans ce genre et dans la partie de l'Allemagne où j'ai travaillé l'on à été plus que juste à mon égard.»

ein zweiter berichtet über die Grundlinie bei Aarberg, die Verifications-Basis bei Zürich, und den Anschluß an die Nachbarstaaten; ein dritter gibt 110 Dreiecke erster Ordnung und ihre Berechnung; ein vierter die auf die Berner-Sternwarte und ihren Meridian fundirten Längen und Breiten, sowie die aus dem Chasseral abgeleiteten Höhen der Dreieckspunkte erster Ordnung; ein fünfter 443 Dreiecke zweiter Ordnung, ihre Berechnung und die gegenseitigen Azimuthe der betreffenden Punkte; ein sechster ein Verzeichniß der geographischen Oerter sämmtlicher Punkte; ein siebenter die Discussion der zu Grunde gelegten astronomischen Daten, und eine Reihe von Eschmann auf der Zürcher-Sternwarte unternommener Verificationsbeobachtungen; ein achter Abschnitt endlich gibt über die Höhenbestimmungen Rechenschaft.

Nachdem so die wissenschaftliche Grundlage für die Vermessung der Schweiz vollendet war, handelte es sich um die Detail-Bearbeitung der einzelnen Kantone, und auch an dieser bethätigte sich Eschmann auf ausgezeichnete Weise. Vom Bade Ems aus, wohin er 1841 seine schwererkrankte Frau begleitet hatte, trat er mit der Regierung von St. Gallen in Unterhandlung, und übernahm in Folge davon die Detailaufnahme dieses Kantons in $^1/_{25000}$ während den 6 Jahren 1842 bis 1847 zu vollenden, wogegen ihm die aus der eidgenössischen Kasse für diese Vermessung bestimmten 15000 Schweizerfranken zufallen sollten, während überdieß der Kanton eine jährliche Zulage von 1500 Frkn. versprach. Sofort alle seine Energie und Sachkenntniß dieser Arbeit zuwendend, führte er sie in der vorgeschriebenen Zeit und nach der von Dufour gegebenen Instruktion zu allgemeiner Zufriedenheit aus, von den Geometern Eberle von Einsiedeln, Hennet von Pruntrut, 2c., denen er einzelne Partien in Accord gab, trefflich secundirt. Die nach dieser Aufnahme bearbeiteten Partien der Dufour-Karte, die von Ingenieur Ziegler in Winterthur darauf gegründete Karte von St. Gallen-Appenzell in 16 Blättern, und auch die von Eschmann selbst publicirten Coordinaten und Höhen der trigonometrischen Punkte[28])

---

28) Bruchstücke einer geometrischen Beschreibung des Kantons St. Gallen. St. Gallen 1847 in 8.

legen Zeugniß für die Geschicklichkeit und Gewissenhaftigkeit ab, mit welcher Eschmann die eingegangenen Verpflichtungen erfüllte, — für die Uneigennützigkeit, mit welcher er den persönlichen Vortheil der Güte der Arbeit unterordnete. — Noch während diese Arbeit im Gange war, widmete Eschmann auch einen Theil seiner Zeit der Aufnahme des Heimathkantons. Schon früher hatte er sich für dieselbe interessirt, und 1833 auf 1834 aus seinen Schülern Wild, Wolf, Hofmeister, 2c. eine Gesellschaft gebildet, welche sich dieselbe zum Vorwurfe setzte. Diese hatte auch wirklich angefangen Signale zu bauen, Winkel zu messen, ja in der Nähe der Stadt die Detailvermessung begonnen, und auf Verwendung der Herren Pestalozzi und Horner von der Regierung einige Subsidien zur Deckung der Kosten erhalten; als dann aber Eschmann zu der Eidgenössischen Triangulation abgerufen worden war, fehlte jeder leitende Mittelpunkt, die Gesellschaft erschlaffte nach und nach, und ihre thätigsten Mitglieder reisten überdieß zur Fortsetzung ihrer Studien ins Ausland. So war noch so viel wie nichts geschehen, als 1842 die Zürcherischen Behörden den Plan zur Vermessung des Kantons entwarfen. Der Große Rath beauftragte in der Sommersitzung jenes Jahres die Tagsatzungsgesandtschaft, die Geneigtheit des Standes Zürich auszudrücken, die topographische Vermessung des Kantons zu veranstalten, und bevollmächtigte den Regierungsrath mit dem eidgenössischen Kriegsrathe über den aus der Bundeskasse zu leistenden Beitrag an die Vermessungskosten zu unterhandeln. Schon in der Herbstsitzung faßte dann der Große Rath den definitiven Beschluß, eine Karte des Kantons aufnehmen zu lassen, und den von Seite der Eidgenossenschaft anerbotenen Beitrag von 17,000 Schweizerfranken anzunehmen. Zugleich wurde beschlossen, daß die Vermessung nicht einem Ingenieur in Accord gegeben werden solle, sondern daß sie unter der Oberleitung einer Regierungs-Kommission und der speziellen Oberaufsicht des Herrn Ingenieuroberst Pestalozzi auszuführen sei. Es geschah dieß in der Ueberzeugung, daß es mehr in den Pflichten des Staates liege, für eine solche Unternehmung die möglichste Garantie des Gelingens zu erhalten, als durch Mindeststeigerung vielleicht einige tausend Franken, auf Unkosten der Genauigkeit,

zu ersparen, — daß ein solches Verfahren es ferner möglich mache, den vielen eingebornen Ingenieuren und Geometern eine angemessene Beschäftigung zu sichern, und Jeden an diejenige Stelle zu setzen, wohin ihn seine Kenntnisse und Fertigkeiten rufen. So wurde für die Triangulation, die im Anschlusse an die Schweizerischen Hauptdreiecke für jedes Meßtischblatt circa 25 trigonometrische Punkte liefern sollte, Eschmann herbeigerufen, und ihm sein jüngerer Freund Joh. Heinrich Denzler[29]) als Gehülfe beigeordnet, — für die Leitung, Kontrolirung und Ausarbeitung der Detailaufnahme aber, die Blattweise an verschiedene Geometer veraccordirt werden sollte, der schon mehrfach genannte Ingenieur Johannes Wild als Chef angestellt. Der Erfolg zeugte für die Zweckmäßigkeit der getroffenen Anordnungen, und die glückliche Wahl sowohl der Trigonometer als des Chefs. Die im Aufnahmsmaßstabe $^1/_{25000}$ publicirten Blätter der topographischen Karte des Kantons Zürich sind nach Genauigkeit und Schönheit der Ausführung als wahre Muster zu betrachten, und sie verdienen in vollstem Maße das Lob, welches ihnen der competente General Dufour spendete. «J'ai reçu les deux exemplaires des quatre premières feuilles de la carte du canton de Zurich», schrieb er am 5. August 1853 aus Genf an Pestalozzi, «que vous avez eu la bonté de m'envoyer, l'un pour moi, l'autre pour le Bureau topographique fédéral. Je vous en remercie et vous prie de transmettre au conseil d'état l'expression de ma gratitude. L'exécution de ces feuilles est parfaite et ne laisse rien à désirer pour la clarté et la correction; elle fait honneur tant au graveur qu'aux ingénieurs et dessinateurs. Voulant publier votre carte à l'échelle même des levées, c'est-à-dire au $^1/_{25000}$, le système des courbes de niveau, levées avec exactitude et rendues dans une couleur qui empêche de les confondre avec d'autres délinéaments de carte, est préférable aux hachures qui ne parlent qu'aux yeux et par là même n'est applicable qu'aux

---

29) Am 27. Febr. 1814 zu Mänikon geboren, — gegenwärtig Chef der topographischen Arbeiten im Kanton Bern.

plans à petite échelle. Mail il y faut cette perfection de travail que vous avez eu le bonheur de trouver dans vos employés. La topographie hypsométrique telle qu'elle va être appliquée au canton de Zurich rendra, j'en suis sûr, de grands services, surtout depuis qu'on s'occupe partout de chemins de fer. Je vais dans cette conviction, présenter vos premières feuilles à notre société des arts et à notre société de physique et d'histoire naturelle. Ce sera surtout aux savants géologues et aux ingénieurs que votre carte sera utile. Les touristes n'y verront peut-être pas les mêmes avantages; il leur faudra quelque chose de plus à leur portée. Mais qui a le plus a le moins.» Es würde zu weit führen, auch die Aufnahmen anderer Theile der Schweiz einläßlich zu behandeln; aber es darf allgemein ausgesprochen werden, daß unser Vaterland, Dank der Energie und Sachkenntniß unsers Dufour und der ausgezeichneten Arbeiten unserer Pestalozzi, Buchwalder, Eschmann, Denzler, Wild, Osterwald, Trechsel, 2c., binnen wenigen Jahren eine Karte besitzen wird, von der für alle Theile das Urtheil gilt, welches Malte-Brun [30]) schon 1855 über die damals erschienenen Blätter fällte: «C'est un beau et capital travail.»

Noch könnte Eschmanns militärischer Laufbahn gedacht werden, auf welcher wir ihn im Sonderbundsfeldzuge als Adjutant von Oberst Frey-Herosee, dem Chef des Generalstabes, finden würden, — seines darauf folgenden längern Aufenthaltes in Konstanz, — ferner seiner 1851 für die erwähnte Karte von St. Gallen-Appenzell besorgten Nivellirung des letztern Kantons, — seiner im Herbst 1851 begonnenen katastralischen Vermessung der versumpften Ebene zwischen Sargans und Ragatz, 2c.; aber es mag genügen, die Arbeiten genauer geschildert zu haben, welche voraus dazu bestimmt sind sein Andenken bei uns zu erhalten, und zum Schlusse noch mit einigen Worten seines frühen Todes zu gedenken. Esch-

---

30) Siehe seine Abhandlung «Les cartes géographiques à l'exposition universelle de 1855» im vierten Bande der «Annales des voyages» desselben Jahres.

mann war von der letzterwähnten Vermessung, die er trotz den Bitten seiner Frau bis zum Einschneien fortgesetzt hatte, sehr ermüdet und erkältet nach Hause gekommen, — glaubte aber dennoch einen bösartigen Schnuppen und fortdauernde Mattigkeit von so wenig Bedeutung, daß er sich nicht schonen wollte, ja fast böse wurde, als der ohne sein Vorwissen herbeigerufene Arzt kam, und ihn zu Bette schickte. Die sorgsamste Pflege schlug jedoch leider schon nicht mehr an, — die Krankheit machte Riesenschritte, — ein heftiges nervöses Fieber umnachtete Eschmann immer mehr, und am 14. Januar 1852 war er eine Leiche. „Die Wissenschaft hat in ihm", schließe ich mit den Worten eines von Freundeshand geschriebenen Nachrufes, „einen hochgebildeten und eifrigen Verehrer, das Vaterland einen treuen Sohn, die Familie einen liebevollen Vater, der Kreis seiner Freunde einen männlich strebsamen und lebhaft anregenden Charakter verloren."

# Register.

Aben Esra 4.
Abert 338.
Abis 202.
Abraham Hispanus 5.
Acronius, Joh. 35. 36.
Adams, John 336.
Aechler, Albert 67.
Aeschlimann 327.
d'Affry 332. 410.
Albinus 110. 178.
Albrecht v. Mecklenburg-Schwerin 386.
d'Alembert 97. 101. 179. 185. 215.
Alexander 344—345.
Alexander I. von Rußland 198. 367.
Allamand, J. N. S. 218.
Amerbach, Bonif. 10. 24. 26.
Ammann, Barbara 28.
Ampère 433.
Amsler, Jak. 414—415.
Amstein, J. G. 193. 198. 199. 205.
Ancillon, Fr. 170. 171.
Andreä 215.
Angelus, Jak. 18.
Angliviel 127. 154. 155. 158. 167.
Antoine 327.
Anton Ulrich von Braunschweig 77.
Apelt 37. 38.
Arago 306. 344. 433.
Aratus 9.
d'Arcy 177.
Ardisäus, Vitus 36.
Ardüser, Joh. 49.
Aretäus 138.
Argand, Aimé 294.
— Franç. Pierre 294.
— Jacq. Antoine 294.
Aristoteles 11.
Augsburger 326.
Aventinus, Joh. 19.
Bache, A. D. 345.
Bahrdt, K. Fr. 206.
Baillodz, Abrah. 106.
Balthasar 247.
Bantli, Barb. 47.
Barbeyrac 58.
Barral 399.
Bartels 206.
Basedow 195. 206.
Basler 262.
Bauernfeind 414.
Baumgartner 438.
Bauza, Fel. 399.
Bayfius, Laz. 10.
Bayle 58. 107.
Beatus Rhenanus 19. 24.
Beck, Jak. Christoph 44.
Beest 221.
Béguelin, N. 221—222. 253.
Belle-Forest 22.
Benzenberg 363. 382.
Berchthold, A. 442.
Bernoulli, Dan. I. 78. 86. 92. 93. 94. 101. 148. 154. 157. 249. 250—251. 252. 253. 254. 256. 257. 259. 260. 261—263.
— Jak. I. 40. 72. 81. 87. 97. 101. 170. 181.
— Joh. I. 62—64. 71—104. 148. 150. 181.
— Joh. II. 67. 68. 86. 92. 93. 103. 226. 249. 253. 262.
— Joh. III. 88. 189. 191—192. 213—214. 222. 223. 224. 227. 251. 253. 254. 257. 259—260. 263—264.
— Nik. 71.
— Nik. I. 81. 94.
— Nik. II. 78. 79. 101. 102.
Berthier 330. 332. 333.

Bertholet 274.
Berthoud 427.
Bertrand, Louis 250.
Bessarion 10.
Bessel 340. 344. 382.
v. Beust 284.
Bibliander 25.
Bilfinger 66. 87. 88.
Billing, Heinr. 16.
Billingshausen 368.
Bird 264.
Birrius, A. 148.
Bitzius 327.
Blank, Marg. 227.
Blauner, Nikl. 67.
Blaurer, Thom. 49.
Blondel 215.
Blumenbach 356. 357. 385.
Blunt, E. 343.
Bobrik 386.
Bode 221. 222. 264. 265. 363. 396.
Bodmer 182. 326.
Boerhaave 110. 124. 125.
Börner 159.
Bohnenberger 325.
Bombelli 205.
Bondeli, Em. 57.
Bonfiolio, A. M. 178.
Bonnet, Charles 124. 134. 136. 143—144. 262. 264. 310. 316.
Bonstetten 140. 141. 145. 146. 440.
Borelli 91.
Born 294.
Bousquet, Mich. 86. 87. 94. 95.
Bouvard 433.
Bräcker, Ul. 244.
Brander, G. Fr. 219. 221. 287.
Brandes 401.
Brandis 437.
Breitinger 356. 385.
Breitschwert 37.
Brenner 326. 327.
Bridel 114.
Briefer, Nikl. 24.
Brigle, Th. 185.
Brisson 218.
Bronner, X. 247.
Brook-Taylor 91.
Brucker 1. 2. 94.
Brucker, Joh. Heinr. 71.
Bruckner, Dan. 45.
— Joh. Heinr. 44.
— Isaac 96.
Brütel 231.
Brugmans, A. 182.
Brunet 21. 25.
v. Buch, Leop. 235. 274.
Bucher, Elis. 121.
Buchwalder 443. 444. 450.
Bürg 364.
Buffon 125. 179. 218. 282.
Burckhardt 337.
Burkard, Joh. Rud. 40.
Burman 81. 82. 83.
Burnaby 294.
Burnet 87.
Butterfield 263.

Callet 344.
Camerarius, Elias 109.
Cantor 42.
Cardanus, Hier. 42. 163. 205.
Cary 287. 324. 427. 440
Cassini 59. 77. 154. 215.
Cauchoix 307.
Cellarius 26.
Celsius 154.
Celsus 138.
Ceporinus, Jak. 9.
Chabos 206.
Chabrier 330.
Charpentier 276. 278. 281. 285. 316. 432. 442.
Chatelain, Jac. 131.
Chatelet 60. 151. 152—153. 155. 167.
Chavannes, Dan. Alex. 198. 315. 316.
— Herm. 130.
Cheynes 87.
Choiseul 200.
Christ, H. 186—187.
Cicero 118. 149.
Clairaut 87. 96. 148. 151.
Clairville 316.
Clavius 31.
Claymandus, Joh. 10.
Coccius, Ulr. 46.
Colladon, J. A. 313. 315.
Collins 181.

Condorcet 110. 133. 138—139. 146.
Copernicus, N. 38. 40. 41.
de Corbières 307.
Coschwitz 109.
Cotes 91.
Coulon 318.
Craige 87.
Cramer, Gabr. 77. 87. 94. 95. 96. 150.
Cratander 9.
Crelle 438.
Crosat, Fr. Ernst 57.
de Crousaz, Abr. 57. 58.
— Pierre 57—70. 87. 218.
Cuvier 117. 125. 132.

Daguet, Th. 307.
Dallos 338. 339.
David, Joh. 24.
De Candolle, Pyr. 318.
Deggeler 217.
De Guignes 139.
Déidier 90.
Delaharpe 276.
Delahire 77.
Delambre 5. 12. 16. 30 31. 182.
Delarive 315.
Delaulnay 69.
Delcros 330. 421. 426. 427—429. 446.
Demosthenes 118.
Denzler, Joh. Heinr. 54. 106. 319. 393. 405. 419. 435. 449—450.
Descartes 62. 61. 93. 101. 119. 150. 163.
Dick, Jak. 131.
Diderot 179.
Dieboldt, Joh. Kasp. 32.
Dietzinger, Rud. 422.
Dingler 414.
Dionysius Afr. 9.
Dittliger 326.
Dollond 218. 264. 336. 427.
Dolomieu 285.
Douwes 397.
Droz, Jaquet 299. 300.
Dryander, Joh. 19. 24.
Dürsteler, Erh. 47. 183.
Dufour, H. 320. 443. 446. 447 449—450.
Duhamel 135. 186. 400.
Du Moulin de Montagni 67. 68.
Dunker 234.
Durst, Konr. 49.
Duvernoy 109.

Ebel 235.
Eberle 447.
Eden, Rich. 22.
Eglinger, Sam. 40.
Ehrhardt, Fr. 131—132.
Elias Orient. 5.
Encke 266.
Engel 327.
— Anna Maria 105.
— Sam. 119. 129. 189.
Erasmus 10.
Erb 326.
Ernst 413. 414.
Ernst II. von Sachsen-Gotha 265.
Ertel, G. 430.
Escher 184.
— Gottfr. 353.
— Heinr. 1. 57. 69. 183. 353. 403 —404.
— Joh. Konr. 235. 244. 316. 384. 403. 432.
Eschmann, Adolf Georg 439.
— Joh. 320. 325. 403. 429. 435—451.
— Louise 439.
— Maria 439.
Eßler, Joh. 36.
Eßlinger 27.
Esser, Ludw. 347.
Ettingshausen 438.
Euklid 1. 10. 180. 341.
Euler, Joh. Alb. 208. 251. 259.
— Leonh. 87. 96. 101. 111. 148. 154. 157. 158. 172. 208. 209. 210. 211. 226. 254. 263.
Evers, E. 21. 231. 232—233. 239. 243—244.
Exchaquet 284.
Eynard 394.

Fabricius s. Schmid.
Fäsi 14.
Falkeisen, Peter 40.
— Theodor 46.
Falkner 100.

Falkner, Dorothea 77.
Fasnacht 270. 297–298.
— S. Fr. 175.
Fatio, Jean Christ. 73.
— Nicol. 73.
Favre 278.
— Doroth. 249.
Fay 335.
Fechter 35. 43–46. 85.
Feer, Joh. 243. 287. 323. 353. 354. 355. 360. 361. 362. 365. 377. 378–380. 421. 425. 429. 430. 432. 439. 440. 446.
Felice, Fort. 213. 214. 219. 262.
Fellenberg 270.
Ferber 294.
Ferguson, J. 343.
Fermat 119.
Fetscherin 279.
Fineus, Orontius 13. 19.
Fink 185.
Finsler 326.
— J. K. 440. 441. 443.
Fisch 327.
Fischer 275. 326.
— Ben. 226.
— Maria 269.
Flamstead 432. 443.
Flavius, Josephus 7. 183.
Fleury 59.
Förster, C. 430–431.
Fontana 220.
Fontenelle 59. 87. 89. 171.
Formey, Sam. 60. 68. 71. 72. 169. 175.
Forster, J. R. 286.
de Fouchy, Grandjean 57. 58. 64. 68–69. 71. 84.
Francoeur 340.
François, Elis. 57.
Franklin 218.
Fraunhofer 303–305. 395.
Frey, Joh. Jak. 422. 424. 441.
Frey-Herosee 450.
Friedländer 88.
Friedrich I. von Preußen 80.
— II. von Preußen 95. 127. 129. 154. 176. 215–216. 221. 286.
— von Hessen 66.
— Wilhelm II. von Preußen 221.
Friedrich Wilhelm III. v. Preußen 381.
Fries, Joh. 9.
— Kaspar 48.
— Regula 353. 359. 365. 366. 381.
Frisching, Sam. 108.
Frisi 220.
Friso, W. K. H. 161–162.
Froschauer, Christoph 34.
Füeßli 205. 208. 234.
— Heinr. 147.
— Joh. Kasp. 47. 49.
Fuß, P. H. 96. 148. 154. 157.

Gagnebin 305.
Galen 11.
Galiffe 249.
Galilei 37. 38. 39. 41. 42.
Galatin 334.
Galliard, Maria 325.
Gammaley 382. 384.
Gardiner 222.
Gaß 249.
Gaudin 315. 317.
Gaudio 126.
Gaulis 327.
Gauß 364.
Gautier, Alfr. 310. 353. 395.
Gehler 192. 199. 401.
Gellert 247.
Gemusäus, Hier. 11. 18.
Georg II. von England 120.
Gerhard 286.
— Cremonensis 36.
Geßner, Joh. 96. 110. 111. 124. 125. 129. 148. 153. 155. 157. 180. 184. 188. 190. 194. 209. 214. 221–224.
Gilbert 402.
Giller, Peter 111.
Girard 411.
Girtanner, Christ. 198.
— Joach. 198. 205.
Glarean 9. 11. 20. 21. 35.
Gobat 443.
Goldbach 208.
Goldschmid, J. 394. 444.
Golowkin 78.
Gosse, Henri Alb. 309–318.
— Pierre 309.
Goßweiler, A[illegible]a 184.

Goßweiler, Susanna 228.
Gräffe, C. H. 388. 438.
Graffenried 14. 128.
Gregor XIII. 28. 29. 31.
Greig 339.
Grenus 261. 263. 294.
Gribeauval 200.
Gruber 181. 182. 327.
Gruithuisen 439.
Gruner 313. 314.
— Gottl. Sigm. 284.
— Sam. 274—275. 284. 302.
Grynäus, Sim. 10. 12.
Guépratte 400.
Guinand, Aimé 304. 307. 308.
— Pierre Louis 275. 299—308.
v. Gundelsheim, Phil. 18.
Gustav von Schweden 22.
Gwerb, Kasp. 147.
Gyger, Barbara 47.
— Christoph 47. 49.
— Georg 47. 51. 53. 56.
— Heinrich 47.
— Joh. Rudolf 48.
— Konrad 47—56. 242.
— Konrad Ulrich 52.
— Martin 47.
— Philipp 18. 49.
Gysi 347.

Haaren 161.
Hagnauer, Elis. 232.
Hales 189.
Haller, Albrecht 60. 66. 96. 103. 105—146. 149—150. 151. 156. 157. 158. 159. 160—161. 162. 168—170. 172. 173—174. 175—176. 178—180. 181—182. 217. 259. 262. 284. 316. 318.
— Berchtold 106.
— Gottl. Em. 21. 51. 105. 121. 132. 214. 266. 270—271.
— Joh. 105.
— Joh. Karl 121.
— Joh. Jak. 106.
— Ludw. Albr. 121.
— Nikl. Em. 105.
— Rud. Em. 105.
— Wolfg. 106.
Halley 251. 261.
Hamberger 133.
Hansch 42.
Hardenberg 176.
Harder 14.
Hardy 336.
Harrison 218.
Haßler, Alex. Aneas 325.
— Eduard 326.
— Ernst Ulysses 325.
— Ferd. Rudolf 319—352. 418. 432.
— Jakob 319. 337.
— Karl August 326.
— Karoline 326.
— Rosa Lätitia 326.
— Scipio 326.
— Victor Rudolf 225.
Hebel 247.
Hebenstreit, P. 185.
Hedwig 111.
Hegel 405.
Heidegger 182.
— Joh. Heinr. 65.
— Joh. Konr. 212.
v. Heinitz 286.
Heinlin, Andr. 24.
Heinrich VIII. von England 10.
Hell 221.
Hennet 417.
Henry 330—332. 417. 418. 427—429.
Henzi, Friedr. 155.
— K. 175.
— Rud. 172.
— R. G. S. 155.
— Sam. 155. 156. 158. 175.
Herbart 405.
Herder 406. 425.
Hermann 146.
— Jak. 86. 87. 91. 92. 148. 164. 169. 170. 171.
— Joh. Mart. 414.
Herosee 337. 340. 341. 342. 346. 348. 351—352.
Herschel 306. 344. 432.
Heß 208.
Hindenburg 87.
Hipp 427.
Hippokrates 138.
Hirzel 184. 199. 385.
Hirzgarter, Math. 33.
Hitzig, F. 3—9.

Höpfner 285. 288. 292.
Höschel 221. 287.
Hofmeister, H. 436. 442. 448.
Holzhalb 47. 193. 271.
Hommel 347.
Hopf 423.
Horaz 60.
Horner, Anna 384.
— Friedrich 366.
— Jakob 353. 365. 381. 382. 403. 404.
— Joh. Kaspar 291. 353–404. 405. 409. 411. 421. 430. 431. 432. 433. 437. 438. 442. 443. 444. 448.
— Konrad 365. 381.
— Ludwig 366. 403.
— Melchior 366.
— Salomon 366.
— Theodor 384.
Hospital 62. 74–77. 86 87.
Hottinger 49.
Howard 117.
Huber 131.
— Dan. 112. 353. 393. 398. 401. 402.
— Joh. Jak. 127. 140. 257. 262.
Hug, J. C. 439.
Humboldt, 211. 274. 275. 285.
Hurter 220. 287. 427.
Hutton 180.
Huyghens 73. 119.

Jahn, Alb. 319.
Jeanneret, S. R. 213-214. 219. 224.
Jeaucourt 214.
Jefferson 334. 335. 339.
Jenner 415.
Jetzler, Christ. 207–230.
— Dorothea 207. 211.
— Joh. Georg 207.
Imhof 269.
Ingenhouß 199.
Ingham 342.
Johannes von Bayern 19.
Joseph ben Gorion 4. 7.
— II. von Oesterreich 143. 144.
Iselin 206.
— Jak. Christ. 35.
— Joh. Rud. 97.
Isenburg 147.
Isenschmid, Friedr. 305.
Ith 321. 327.
Ith, Joh. Sam. 406.
Julius Cäsar 29. 31.
Jurin 91.
Jurine 311. 315.
Jussieu 146.

Kämtz 403.
Kästner, A. G. 14. 36. 88. 223. 356.
Kalbermatten, Joh. 24.
Karl X. von Frankreich 308.
— Erzherzog von Oesterreich 55.
Karpfissinn, Dorothea 207–211.
Karsten 274.
Katharina von Rußland 258.
Keil 89. 91.
Keith 172.
Keller, Albr. 386.
— H. 243. 386.
— Leonhard 385–386. 438.
Keppler, Joh. 37. 39. 42. 182.
Kern 347.
Kimchi, David 5.
— Moses 4.
Kirch 222.
Kirchberger 238. 321.
Klauser, Christ. 49.
Klingenstierna 96. 97.
Knecht 326.
Knorre 339.
Koch, Joh. 430.
Kocher 67. 326.
Köbel, Jak. 24.
Köchlin, Elisab. 28.
König, Daniel 159.
— N. 432.
— Samuel 67. 77. 96. 123. 124. 147–182.
Konrad, Elisab. 193.
Konstantin von Rußland 198.
Kopp 77. 79.
Korrodi 184. 188.
v. Kotzebue, O. 400.
Krusenstern 339. 341–342. 353. 363. 364. 366. 367. 368 376. 377. 380–381. 382. 383. 384. 387.
Küpfer 327.
Kuhlemann 135.
Kuppers 180.

Lachenal, W. 131.

La Condamine 260.
La croix 71. 75.
La Garde 110.
La Grange 96. 177. 221. 253. 254.
La Harpe, Fr. Cäs. 198.
Lalande 12. 14. 15. 215. 249. 251. 252. 261. 262. 265. 267. 285. 302. 325. 358. 360.
Lambert 124. 183. 187. 188. 189—191. 203—205. 211. 216. 221. 222—223. 254. 264. 279.
Lametherie 293.
Lamettrie 124. 133—134.
Lamont 432.
Langenbeck 121.
Langsdorf 278. 367.
Lanz 326.
Laplace 364.
Lapostolle 432.
Lardy 276—277. 316. 442.
La reveillère Lepaux 312.
Lauffer 326.
Lauterburg, Ludw. 105. 147. 279. 296. 422.
— Rob. 405.
Lavater 208. 316.
— J. Kasp. 202.-203. 206. 356. 406.
Leclerc 73.
Leemann, Burkh. 27—34.
— Heinr. 28.
— Rud. 27. 28.
— Verena 47.
Legrand, Lucas 198.
Leibnitz 60. 72. 73. 75. 77. 80. 86. 87. 88. 89. 90. 119. 148. 150. 161. 163. 164. 165. 166. 169. 170. 172. 175. 180. 181. 182. 279.
Le Noir 309. 324.
Leopold von Dessau 195.
Lepaute 255. 264.
Lerebours 307
Lesage 96.
Leu 1. 15. 47. 59. 69. 156.
Levita, Elias 3. 4. 5. 7.
Lichtenberg 294. 356.
Liebherr 302. 304.
Liesganig 221.
Lindenau 387. 403.
Linné 112. 132. 146. 316. 317.
Littrow, J. J. 397. 401. 437. 438. 439.
Littrow, K. 336. 437.
Livius 118.
Locher 129. 353.
Locke 66. 279.
Löwenstern 368.
Loomis, Elias 336.
Loys de Cheseaux 58.
— Luise 58.
Lucius, Ludwig 40.
Ludwig XIV. von Frankreich 118.
— Eugen von Würtemberg 198.
— Philipp von Frankreich 206.
Lüthardt, Friedr. 420. 422.
— Sam. Friedr. 420—421.
Lüthi, Verena 411.
Luther, Mart. 3. 7. 10. 26.
Lutz, Marcus 42.
Madison 338. 339.
Mäschi 327.
Mästlin, Mich. 37. 39. 42.
Mairan 87.
Mallebranche 58. 74.
Mallet, Fr. 266.
— Henri 266.
— Jacq. 266.
— Jacq. André 249—268.
— J. R. 249.
— Marg. 253.
— Paul Henri 266.
Malte-Brun 450.
Maneß 47.
Mangold, Math. 40.
Mangourit 294.
Manuel 236. 281. 321. 327.
Marcel 333.
Marchand, Pr. 218.
Marryat 277.
Marthaler, Kasp. 33.
Maskelyne 218. 251.
Mathisson 198.
Maupertuis 87. 96. 127. 148. 151. 154. 155. 161. 162-178. 180. 221.
Maurer, Abr. 33.
— Christ. 34.
— Hans 34.
— Jak. 34.
— Joost 33—34.
— Valeria 46.
May, Albr. Fr. 415. 416. 417. 420. 422. 424. 425.

May, Kath. 297.
Mayer, Christ. 223—224.
— Tob. 364.
Megard, Joh. Jak. 59.
Megerlin, Pet. 39—40.
Meisner 309.
Meiß 47. 183.
Melanchthon 10.
Merian, Abel 410.
— J. B. 170. 171. 176. 286.
— Pet. 71. 442.
Mertz, L. 441.
Mesmer 441—442.
Metzger 14. 207.
Meyer 319.
— Ab. 10. 24.
— Elis. 51.
— Friedr. 245.
— Gottl. 232.
— Jerome 245.
— Joh. 56.
— Joh. Konr. 188.
— Joh. Rud. 231—248. 275. 327. 330—331. 347. 425.
— Konr. 52. 53.
— Susanna 231.
— Tob. 385.
— Wolfg. 21.
— von Knonau, Gerold 49.
— — Joh. Ludw. 71. 78.
Micheli du Crest 124. 189.
Michelotti 86. 87.
Mieg 111.
Miescher 105. 106—109. 112. 113—114. 115. 117. 119—123. 124—125. 128. 133—136. 137—138. 139.
Mieville, Heinr. 88.
Mirani 326.
Möllinger, O. 442.
Moivre 87.
v. Moll 275.
Montgolfier 294.
Montmort 86. 87.
Montucla 178.
Montyon 414.
Moore, Gr. 399.
v. Moos, Dav. 34.
Morell 313.
Moreri 107.
Morsius, Christ. 36.
Mougin 306.
Mousson, A. 388.
Müller, Christ. Heinr. 222.
— Friedr. 231. 235.
— Joach. Eugen 235—238. 242. 243. 245 246. 327. 330—331. 425.
— Joh. 117. 124. 144—145. 146. 220. 225.
— Joh. Georg 225.
— Joh. Rud. 422.
— Marianne 231.
Münster, Seb. 1—26.
Mumenthaler, Joh. Jak. 313.
Muncke 401.
v. Muralt 115. 196—197.
Murith 294. 298.
Murr 172.
Muschenbroek 214.
Mutach 420.
Myconius 10. 26.

Nägeli 411.
Napoleon I. von Frankreich 327—328.
Navier 414.
Nebel, Wilh. Bernh. 97.
Necker 315.
— de Germagny 249.
— de Saussure 442.
Nell de Bréaute 367. 400.
Nesemann, J. P. 195. 197. 203-205.
Neuhaus 107. 410.
Newton 64. 87. 88. 89. 90. 91. 93. 101. 148. 261.
Ney 329. 330.
Nonius, Pet. 15.
Nood 85.
Normanus, Georg 22.

Obermeyer, Germ. 40.
Oecolampad 9. 10.
Oeri, Joh. Georg 394—395. 437. 444.
Olbers 369—370.
Oldenburg 181.
Oporin 25.
Oppikofer, Joh. 413. 414. 415.
Osterwald 416. 417—419. 450.
Ott, Barbara 184.
— Dorothea 439.
— Felix 183. 184.
— Friedr. 183.

Ott, Joh. Bapt. 483.
— Joh. Heinr. 483.
— Joh. Jak. 483—492.
— Joh. Kasp. 183.
— Regula 184.
— Rud. 183.
— Usteri 183.

Pägan 327.
Panchaud, Benj. 68.
Papin 228.
Pascal 101.
Patterson, Rob. 334.
Pavillard, Dan. 67.
Pellagot 331.
Pellikan, Konr. 1. 2. 9. 16.
Pelz 147.
Pemberton 89. 91.
Perrey, Pierre 67.
Perronet, J. R. 215.
Perrot 316.
Pestalozzi, H. 232. 279. 320. 435. 440—441. 443. 448. 449. 450.
Peter der Große 78.
Peters, Chr. H. F. 178.
Petri 38.
Peyer 215, 218—219.
Peyrard 10.
Pfäffli 413.
Pfyffer, F. L. 234. 242.
— Kas. 234.
Picard 154.
Picellius, Pet. 36.
Pichard, A. 277.
Picot 249. 266. 267. 268.
Pictet-Delarive 249.
— J. P. 253.
— Louis 249. 253—259.
— Marc. Aug. 264. 266. 285. 287. 290. 291—292. 294. 295. 297—298. 309. 311—312. 313. 315. 394—395. 412. 420. 421. 431. 432.
Pierrer 345.
Pilastre de Rozier 294.
Pilgram 221.
Pingré 215.
Pirckheimer, Bilib. 18.
Plana 399—400.
Planta 292.
— Andreas 193—194.
Planta, Jakob 195.
— Joseph 193. 194.
— Martin 193—206.
Plater, Felix 36.
Plato 58.
Plinius 20. 24.
Poggendorf 69. 294.
Pohl, Lucius 200.
Poleni 87.
Pope 61.
Potken, Joh. 6.
Prévost 315.
Pringle, John 110.
Proclus 9. 10.
Ptolemäus 1. 10. 18. 20. 24. 37.
Puchow, Joh. 22.
Puissant 414.
Purbach, Georg 13. 36. 38.

Quetelet 192. 392. 432.

Raabe, Joh. Ludw. 386. 388. 437—439.
Radziwil 117.
Rätzer, D. B. 277.
Rahn 49. 205. 356. 379. 385.
Ramsden 199. 287. 319. 322. 325. 427. 440.
Ramspeck 424.
Ramus, Pet. 42. 43.
Rasumoffsky 383.
Razoumosky, Gr. 294.
Real 341.
Réaumur 59. 152—153. 165. 177. 179.
Recordon 300.
Regiomontan 10. 13. 36.
Reichenbach 302. 304. 414. 419—421.
Reinhard 244. 326. 406.
— Barbara 211—212.
— Hans 196.
Reizenstein, Aug. 189.
Renau 86. 87. 91.
Rengger 318.
Renner, Marianne 232.
Renwick 339.
Repsold 361. 381—382. 395. 396.
Reuchlin 1. 2. 3. 5.
Reyneau, Ch. 76.
Reynier, Dan. Ed. 299. 303—304. 304. 305—306. 307.
Riccati 91.

Riediger 326.
v. Riedmat, Hadr. 24.
Rieter 435.
Ritter, J. J. 159. 160. 178.
Robins 89.
Rochette 301.
Rocques, Pet. 71.
Römer 294. 316. 318.
Roger 417.
Rosen, Nikl. 103.
Rotenhan, Seb. 19.
Rothpletz 231.
Roumovsky 254. 255.
Rousseau 59. 146. 217. 316.
Roverea, Ferd. 407.
— Franz 271.
— Js. Gam. 217. 271. 278. 284.
Rudolphi 136—137.
Ruellius, Joh. 10.
Rüppel, Ed. 400.
Ruoff 230.
Ruysch, Fr. 110.
Ryff, Pet. 36. 40. 71.
Rytz, Dav. 353.

v. Salis, Gaudenz 198.
— Ulysses 195. 199. 204. 206. 316.
Sanson 330.
Sattler, Wolfg. 35—36.
Satzger, Kasp. 2.
Saussure, Hor. Bén. 124. 142—143. 249. 259. 264. 280—282. 283. 284. 294. 310. 315. 316.
— Hyp. 441.
Scaliger 7.
Schärer 316.
Schalch 14.
Schauenburg 325.
Schaufelberger, Alfr. 306.
Schenk, Christ. 405. 411—412. 413. 419. 420. 432.
— Karl 411.
— Ulr. 346. 411. 419—421. 432.
Scherffer 221.
Scheuchzer, Joh. 71. 86. 87. 89. 101.
— Joh. Jak. 41. 55. 58. 71. 78. 86. 87. 91. 92. 97. 99. 101. 103. 234. 260.
— Joh. Kasp. 110.
Scheuermann 243.
Schinz 184. 186.
— Chr. Sal. 386.
— Emil 415.
— Rud. 314. 316. 318. 353.
— Sal. 183.
Schlichtegroll 249.
Schlömilch 42.
Schmalz 327.
Schmid 331. 441.
— Sebastian 11. 15.
Schmidt-Phiseldeck 232.
Schmutz, Joh. 184.
— Kasp. 184.
Schnell, Sam. 406.
Schönauer, Marg. 71.
Schönbein 313.
Schönlein 386.
Schoner, Joh. 11. 13. 119.
Schreckenfuchs, Osw. 5. 11. 18. 26.
Schubert 376. 399. 400.
Schuler, M. 110. 193. 194. 196. 207.
Schultheß 199.
Schultze 222.
Schumacher 307. 327. 422.
Schwab, Gust. 88.
Schweigger 402.
Scriptoris, Paul 1.
Scultetus, Barth. 13.
Seckendorf 194.
Seiffert 356.
v. Seinsheim, Therese 304.
Senebier 139. 249. 394. 309.
Seyffer 324.
Sgravesande 218.
Sherwin 222.
Siegfried 56.
Silliman 344.
Simmler, Jos. 20. 42. 52.
Sinner 270. 411. 422.
Sisson 254. 263.
Sloane 110.
Smith 399.
Snell, Ludw. 406.
— Wilh. 406.
Socrates 58.
Soldner 414.
Soresi 117.
Spallanzani 220.
Spleiß, Thom. 96. 220.
— Steph. 41.

Sprecher 195.
Sprengel 95.
Stabius, Joh. 13.
Stähelin, Bened. 111—112. 157.
— Joh. 112.
— Joh. Heinr. 96. 111.
— Joh. Rud. 112.
Stalder 244.
Stampfer 414.
Stanz 274.
Stapfer 327. 408.
Starke 414.
Steiger 327.
— Isaac 115.
— Nikl. Friedr. 272.
Steinmüller 316.
Stiborius, Andr. 13.
Stifel, Mich. 42.
Stimmer, Tob. 34.
Stockar 207.
Stocker, Joh. 193. 198. 206.
Stoffler, Joh. 2. 11. 13.
Strabo 11. 20. 24.
Streuber 10. 25.
Strieder 57. 69
Strodtmann 68. 147. 158.
Strübi, Heinr. 48.
Struve, Heinr. 276-277. 284. 315. 318.
— Otto 276.
— Wilh. 339. 376.
Studer, Bernh. 192. 283—284. 312. 316. 410. 413. 422. 442.
— Sam. 313. 314. 316.
Stückelberger 14.
v. Stürler 269. 270. 327.
Sulzberger 441.
Sulzer 205.
— Joh. Georg 124. 172. 208. 211. 213. 215—217. 222.
— Simon 46.
Sylvius, Aeneas 45.
Syppensteen 82.

Tacitus 24. 118.
Talleyrand 289.
v. Tavel, C. 407.
Taylor 89.
Teichmeyer, A. Fr. 121.
Thibaut 383.
Thomas, Abr. 131.
Thucydides 118.
Tilesius 367.
Tissot 124. 130. 140.
Tollot 311.
Trapp 20.
Tralles, Joh. Georg 236. 237. 238. 243. 287. 289. 290. 298. 319—325. 327—333. 356. 406. 416. 417. 418. 423. 426. 439. 446.
Travers, Joh. 20.
Trechsel, Andreas 405.
— Fr. 117. 318. 323. 325. 345. 346. 347. 348—351. 353. 384. 394. 405—434. 440. 442. 443. 446. 450.
Trembley, Abr. 264.
— Jak. Andr. 264.
— Joh. 264.
Treytorrens, Friedr. 66-67. 148. 218.
— Ludw. 67.
Tribolet 137. 142.
Triesnecker 360.
Troll 435—436.
Troughton 335. 336. 339. 347.
Troxler 316.
Tscharner, Joh. Bapt. 206.
— Nikl. Em. 279.
— Sam. 269.
— V. B. 112. 117. 214.
Tschiffeli 327.
Tschirnhaus 86.
Tschudi, Egid. 19. 20. 21. 24.
Tulla 432.
Tycho de Brahe 42. 119.

Ulmer, Konr. 14.
Unger 249.
Usteri, Heinr. 56.
— Leonh. 56. 228.
— Martin 56. 189.
— Paul 48. 56. 132. 277. 316. 318. 403. 437.
Utzschneider 302—305. 395.

Valentin 136.
Valtravers 124. 217—218.
Van Berchem 282.
Varignon 77. 86. 87. 96. 103.
Vaucher 315.
Vaughan, John 334.
Vega 341.

Veith, J. W. 207. 225—226.
Venetz 432.
Verzaglia, Jos. 97—98.
Verzascha, Bernh. 40.
Vespucius 24.
Vicat, Ph. R. 138.
Villanovanus, Mich. 18.
Villomet 326.
Vissaula 327.
Vögelin, S. 1. 47.
Vogel, Jak. 20.
Volder 82.
Volmar 413.
Volta 220.
Voltaire 59. 94. 118. 128. 143—144. 146. 151. 152-153. 155. 171. 176.
Voruz 327.
Vossius 37. 42.
Vuillemin 66.
Vulliamy 427.
Wäber 327.
Wagner, Gabr. 422.
Wahlenberg 403.
Waibel 341.
Wallis 119. 184.
Walther 275.
Wartmann, Louis Franç. 306.
Waser, Hs. Konr. 227.
— Jakob 277.
Wattenwyl 12. 156. 416.
Weiß, J. H. 224. 235—243. 327. 330—331. 417. 425. 426. 429.
Well 402.
Wenz, Ludw. 96.
Werdmüller, Dor. 183.
Werner 18. 274.
Wernier, J. L. R. 175.
Wetli, C. 414. 415.
Wettstein 81. 124.
Wild, Adolf 297.
— Eduard 297.
Wild, Franz David 269.
— Franz Sam. 194. 269—298. 320. 393.
— Joh. 320. 414. 444. 448. 449. 450.
— Karl 297.
— Karl Friedr. 297.
— Marquard 269.
Wild, Rudolf 297.
Willis 219.
Winslow 110.
Wirz, Franz 32.
Wiskofsky, Louise 270.
Witzschel 42.
Wörl 243. 425
Wolf, Christian 60. 66. 87. 148. 149.
— Jakob 67.
— Rudolf 41. 192. 265. 320. 429. 430. 431. 444. 446. 448.
Wrangel 339.
Wurm 360.
Wursteisen, Christian 35—46.
— Pantal. 35.
Wurstemberger 440. 442.
Wysenburger, Wolfg. 35.
Wyß 108. 109.
— Abr. Rud. 422.
— Marianne 120. 421.
Wyttenbach 425.
— Daniel 67.
— Samuel 105. 141—142. 145. 146. 277. 284. 309. 310—311. 314—315. 316. 318.
Xenophon 118.
Zach 10. 56. 155. 240. 265. 320. 323—324. 325. 335. 337. 353. 356—361. 362. 363—365. 366. 367. 369. 370—372. 376. 377. 392. 393. 394—395. 396—400. 431. 433.
Zahrtmann 307.
Zedler 2.
Zeender, Em. Jak. 408.
Zeller 185.
Zellweger, Dorothea 384.
— Joh. Kasp. 384.
Ziegler 316. 447.
— Elisabeth 28.
— Jakob 19.
— Joh. Heinr. 214. 228.
Zimmermann, Georg 106. 124. 439.
Zollikofer 316.
Zschokke 206. 232. 432.
Zubler, Leonh. 49.
Zwicki, Joh. 19.
Zwinger, Theod. 85.
Zwingli 9. 105.

| | DATE DUE | | |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |